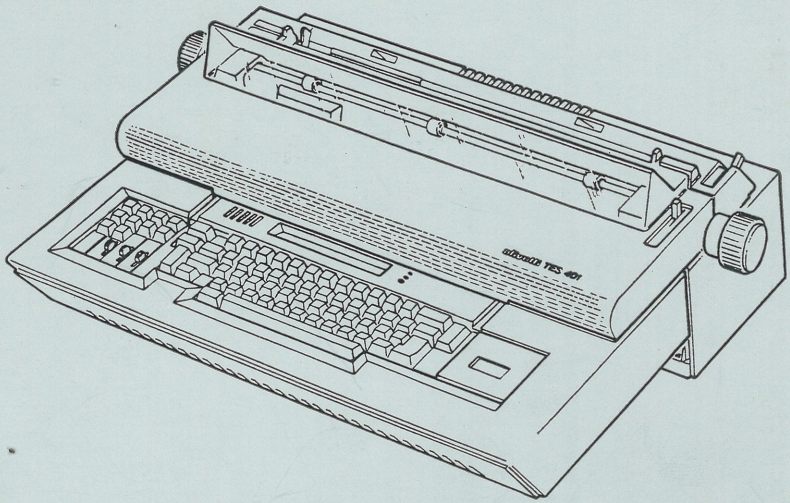
olivetti

Servizio Tecnico Assistenza Clienti



TES 401

MANUALE PER L'ASSISTENZA TECNICA 1L

Codice STAC: 504.11.1

Printed in Italy

GUIDA PER LA DIAGNOSI

INDICE

- La macchina non si accende 12
- La macchina è rumorosa 15
- Tastiera inattiva 21
- Tasti pigri o fuoriusciti 22
- Tasti bloccati o inattivi 23
- Mancate o abusive segnalazioni luminose e acustiche 28
- Errori da tastiera 29
- Mancata stampa. 31
- Stampa errata o abusiva o incompleta 32
- Caratteri sovrapposti o disallineati o spaziati irregolarmente 33
- Impressione insufficiente o non uniforme 34
- Spaziatura errata 35
- Il DISPLAY non funziona 36
- Caratteri su DISPLAY non leggibili o mancanti. 37
- Difficoltà nell'introduzione della carta 41
- Interlinea irregolare o mancante 43
- Tabulazione irregolare o mancante 44
- Avanzamento nastro irregolare o mancante 46
- SPROCKET: deteriora o strappa i moduli. 61

12		LA MACCHINA NON SI ACCENDE	pagina da consultare sulla "Guida per l'intervento" o intervento consigliato
CODIFICA		CAUSA	
020	12	Manca la tensione di rete	verificare
590	12	Il cordone di alimentazione è interrotto	sostituirlo
523	12	Interruttore generale	4.03
511	12	Interconnessione difettosa	4.03
15		LA MACCHINA E' RUMOROSA	
060	15	Corpo estraneo nel ventilatore	
490	15	Cartuccia nastro mal posizionata	3.15
21		TASTIERA INATTIVA	
520	21	Mancano le tensioni continue	4.04 - 05 - 06
510	21	Piastra P001 G0160	5.06
511	21	Interconnessione difettosa	1.08
212	21	Piastra tastiera TAC004	4.08 - 09
22		TASTI PIGRI O FUORIUSCITI	
060	22	Corpo estraneo tra un tasto e l'altro	5.03
211	22	Gambo del tasto rotto	5.03
211	22	Molla richiamo tasto rotta	5.03

23		TASTI BLOCCATI O INATTIVI	pagina da consultare sulla "Guida per l'intervento" o intervento consigliato
CODIFICA		CAUSA	
290	23	Granellini di polvere tra i contatti	5.03
290	23	ROM di tastiera	2.03
510	23	Piastra P001 GO160	5.06
212	23	Piastra tastiera TAC004	4.08 - 09
211	22	Molla richiamo tasto rotta	5.03
28		MANCATE O ABUSIVE SEGNALAZIONI LUMINOSE E ACUSTICHE	
240	28	Diodi luminosi (LED) della Piastra DISPLAY inefficienti	4.10
290	28	Interconnessione difettosa	4.10
262	28	Piastra Display DI160	5.04
510	28	Piastra P001 GO160	5.06
240	28	Campanello (BIP)	4.10
29		ERRORI DA TASTIERA	
290	29	ROM di tastiera	2.03
290	29	Granellini di polvere tra i contatti	5.03
510	29	Piastra P001 GO160	5.06
212	29	Piastra tastiera TAC004	4.08 - 09
290	29	Interconnessione difettosa	4.10

31		MANCATA STAMPA	pagina da consultare sulla "Guida per l'intervento" o intervento consigliato
CODIFICA		CAUSA	
510	31	Fusibile dell'E.M. di battuta PF36 bruciato	4.07
510	31	Fusibili PF37 e/o PF08 bruciati	4.07
510	31	Piastra P001 GO160	5.06
320	31	Piastrina AMFO del motore di tabulazione	4.12 - 3.27
320	31	Fotosensori del motore di tabulazione inefficienti (Foto CP e foto CM)	4.12 - 3.27
322	31	Motore di tabulazione mal tarato	3.27
431	31	Manca la segnalazione di presenza cartuccia nastro (Micro inefficiente)	4.13
110	31	Manca la segnalazione di coperchio chiuso (Micro inefficiente)	4.13
322	31	Reset del motore di tabulazione irregolare	3.17
320	31	Disco strobe del motore tabulazione sporco	4.12 - 3.27
342	31	Interconnessione difettose	4.12 - 13
331	31	Motore selezione carattere	4.13
320	31	Motore di tabulazione	4.12 -13
332	31	E.M. di battuta inefficiente	4.13

32		STAMPA ERRATA O ABUSIVA O INCOMPLETA	pagina da consultare sulla "Guida per l'intervento" o intervento consigliato
CODIFICA		CAUSA	
510	32	Piastra P001 GO160	5.06
331	32	Flangia del disco caratteri allentata	3.03
490	32	Riabbassamento abusivo del nastro inchiostro a causa dell'"E.M. visibilità" guasto o sregolato	3.13 - 4.13
432	32	Il nastro inchiostrato non avanza (frizione nastro)	3.15 - 4.13
331	32	Motore di selezione carattere	4.13
323	32	Cingia avanzamento testina allentata	3.16
342	32	Interconnessione difettosa	4.12 - 13
33		CARATTERI SOVRAPPOSTI O DISALLINEATI, O SPAZIATI IRREGOLARMENTE	
331	33	Flangia del disco caratteri allentata o mal regolata	3.03
510	33	Piastra P001 GO160	5.06
323	33	Cinghia avanzamento testina allentata	3.16
331	33	Motore si selezione	4.13
320	33	Motore di tabulazione	4.12 - 13
333	33	Interconnessioni difettose	4.12 - 13
331	33	Indice di azzeramento motore di selezione sregolato	3.28

34		IMPRESSIONE INSUFFICIENTE O NON UNIFORME	pagina da consultare sulla "Guida per l'intervento" o intervento consigliato
CODIFICA		CAUSA	
510	34	Fusibile (dell'"E.M. di Battuta") PF36 bruciato	4.07
510	34	Piastra P001 GO160	5.06
332	34	E.M. di battuta inefficiente	4.13
432	34	Il nastro inchiostrato non avanza (Frizione nastro)	4.13
050	34	Cartuccia nastro esaurita	sostituire
350	34	Testina di scrittura mal posizionata rispetto al rullo	3.04 - 05 - 06 - 07
350	34	Posizione del martello e dell'E.M. di battuta errata	3.11 - 13
35		SPAZIATURA ERRATA	
342	35	Interconnessioni difettose	4.09
510	35	Piastra P001 GO160	5.06
36		IL DISPLAY NON FUNZIONA	
522	36	Mancano le tensioni di alimentazione alla Piastra DISPLAY	4.10 - 04 - 05
510	36	Piastra P001 GO160	5.06
262	36	Piastra Display DI160	5.04
260	36	Chip Display guasto (LEPA)	5.04
511	36	Interconnessione difettosa	4.10

37		CARATTERI SU DISPLAY NON LEGGIBILI O MANCANTI	pagina da consultare sulla "Guida per l'intervento" o intervento consigliato
CODIFICA		CAUSA	
510	37	Piastra P001 GO160	5.06
262	37	Piastra display DI160	5.04
260	37	Chip display guasto	5.04
41		DIFFICOLTÀ' NELL'INTRODUZIONE DELLA CARTA	
410	41	Corpo estraneo tra il rullo e la lamiera	
43		INTERLINEA IRREGOLARE O MANCANTE	
510	43	Piastra P001 GO160	5.06
421	43	Pignione allentato sull'albero del motore interlinea	3.09
420	43	Motore interlinea	4.11
410	43	Frizione della manopola rullo sregolata	3.08
421	43	Posizionatore interlinea mal regolato	4.11
410	43	Rullo di gomma troppo liscio o duro	lavare con alcool
510	43	Fusibile PF35 del motore interlinea bruciato	4.07
511	43	Interconnessioni difettose	4.13

44		TABULAZIONE IRREGOLARE O MANCANTE	pagina da consultare sulla "Guida per l'intervento" o intervento consigliato
CODIFICA		CAUSA	
510	44	Fusibile PF37 bruciato	4.07
510	44	Piastra P001 GO160	5.06
322	44	Taratura del motore di tabulazione non corretta	3.27
331	44	Taratura dell'indice azzeramento motore di selezione non corretta	3.28
322	44	Posizione a capo della testina di scrittura non corretta	3.17
46		AVANZAMENTO NASTRO IRREGOLARE O MANCANTE	
050	46	Nastro inchiostrato rovinato nell'interno della cartuccia	sostituire
040	46	Errato posizionamento della cartuccia nastro	3.12
490	46	Errato accoppiamento della frizione avanzamento nastro sulla cartuccia	3.15
432	46	E.M. della frizione avanzamento nastro inefficiente	4.13
431	46	Micro di segnalazione "fine nastro" inefficiente o mal regolato	4.13 - 3.15
510	46	Piastra P001 GO160	5.06

61		SPROCKET: DETERIORA O STRAPPA I MODULI	pagina da consultare sulla "Guida per l'intervento" o intervento consigliato
CODIFICA		CAUSA	
720	61	La leva libera carta non è verso l'anteriore	spostare verso l'anteriore
720	61	La tensione della cinghia dentata non è regolare	3.23
720	61	Ai cingoli di trascinamento manca qualche piolino	sostituire il cingolo

TES 401

MANUALE PER L'ASSISTENZA TECNICA 1L

Codice Pubblicazione : 504.11.1

Codice Aggiornamento : 01

Marzo 1978

- GENERALITA' 1
- COLLAUDI 2
- VERIFICHE MECCANICHE 3
- VERIFICHE ELETTRICHE 4
- SMONTAGGI 5
- MINIDISCO 6

© 1977 by Olivetti, Italy

GUIDA PER L'INTERVENTO

	RIEPILOGO AGGIORNAMENTI	
Codice	Riferimento	Data
01	1a Edizione	3.1978

1

GENERALITA'

INDICE

GENERALITA' . . . . . Pag. 1.01

COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE . . . . . " 1.02

- Tastiera . . . . . " 1.02
- Display . . . . . " 1.02
- Stampante . . . . . " 1.02
- Minidisco . . . . . " 1.02
- Alimentatore . . . . . " 1.03
- Unità logica . . . . . " 1.03
- Sprocket SF401 . . . . . " 1.03

DIMENSIONI E PESO DELLA MACCHINA . . . . . " 1.03

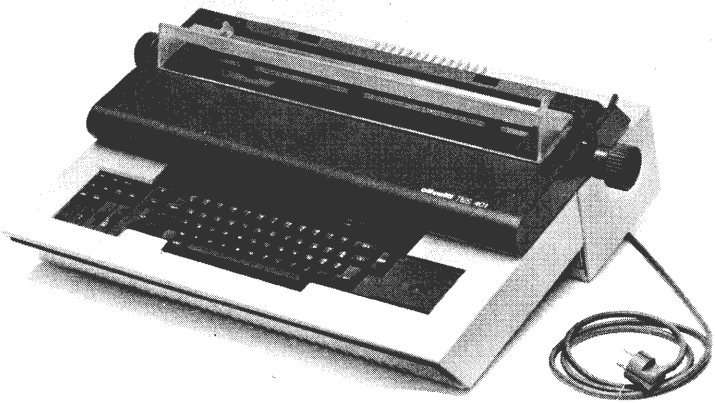
ACCESSORI . . . . . " 1.04

GENERALITA'

Il TES 401 è un sistema di scrittura da tavolo, realizzato per ampliare l'attuale gamma dei prodotti "word processing" Olivetti.

Il TES 401 è destinato a coprire la fascia di mercato orientata alla corrispondenza e alle applicazioni dattilografiche di tipo ripetitivo.

Il firmware è completamente residente in macchina ed è realizzato mediante ROM; non è previsto un software commerciale.



COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE

Il TES 401 è composto dai seguenti gruppi:

1 - TASTIERA

La tastiera è del tipo modulare a contatti.
Il colloquio tra tastiera e C.P.U. viene realizzato tramite una ROM di trascodifica che varia in funzione del lay-out di tastiera.

2 - DISPLAY

Il display a plasma ha una capacità di 21 caratteri, ciascuno dei quali è rappresentato con una matrice di 5 x 12 punti.

3 - STAMPANTE

Il gruppo stampante ha le seguenti caratteristiche:

- lunghezza carrello 17"
- lunghezza di scrittura 15"
- elemento scrivente a margherita
- velocità di stampa di 30 cart/sec.
- spaziatura costante (1/10" e 1/12") e proporzionale
- servizi nastro a cartuccia con supporto scrivente monocolore in tessuto o in polietilene
- interlinea in tutte le versioni standard

La margherita e la cartuccia nastro sono entrambe sostituibili a livello Cliente.

4 - MINIDISCO

Il supporto magnetico è costituito da un disco flessibile di circa 65 mm di diametro.

Tale minidisco è registrabile su una sola faccia e deve essere archiviato in una apposita busta.
Le caratteristiche del minidisco sono:

- capacità : 8000 caratteri
- durata del disco 1000 passate.

5 - ALIMENTATORE

L'alimentatore ALI 202 a ferro risonante è un gruppo specifico a sé stante ed include il ventilatore della macchina.

6 - UNITA' LOGICA

Il gruppo elettronico del TES 401 è costituito da una piastra stampata di circa 420 x 300 mm. Essa include:

- unità centrale del tipo INTEL 8080 A con 16 K bytes di ROM e 8K bytes di RAM
- circuiti di pilotaggio dei motori passo-passo e due componenti STEMO per la logica degli stessi
- logica della tastiera
- logica del display
- logica del minidisco

Le attuazioni del minidisco, del display e i circuiti di potenza dell'alimentatore sono realizzate su piastre separate.

7 - SPROCKET SF 401 (opzionale)

Lo sprocket (trascinamento moduli in continuo) è la sola opzione prevista per il TES 401.

Questo dispositivo permette il trascinamento di moduli in continuo anche multicopie (fino a 1+6 copie); non è dotato di motore proprio, ma viene mosso con opportuni rinvii dal rullo stesso della stampante.
Il movimento della carta è previsto solo in un senso (in avanti) e non è prevista la possibilità di effettuare la mezza interlinea indietro.

Dimensioni e peso della macchina

Altezza	323 mm
Larghezza	594 mm
Profondità	495 mm
Peso circa	26 Kg

ACCESSORI

Nastro politene	cod.	009987 V
Nastro tessuto	cod.	009989 E

Elenco codici margherite:

ITALIA

PICA	663074 F	VENEZIA	663075 G
ELETTO	663076 H	KENT	663019 G
CANDIA	663144 A	VICTORIA 2	663080 A
BALTEA	663077 A	VICTORIA	663079 L
O.C.R.	663141 F	BRITANNIA	663078 K
O.C.R.	663142 G	DIPLOMA	663018 F

GERMANIA

PICA	663081 X	VENEZIA	663085 T
ELETTO	663082 Y	KENT	663029 A
LIVIUS	663163 D	VICTORIA 2	663087 V
CANDIA	663164 E	VICTORIA	663086 U
BALTEA	663083 Z	BRITANNIA	663084 S
VENEZIA C.	663165 F		

U.S.A

FINACIAL GOTHIC	663170 Q	VENEZIA C.	663171 D
DISTINCTIVE PICA	663169 K	VENEZIA	663099 H
O.C.R. 724	663143 H	KENT	663050 K
O.C.R. 722	663182 Z	ESTEM PICA	663095 V
UNIVERSAL PICA	663101 G	VICTORIA 2	663103 A
UNIVERSAL ELITE	663100 K	VICTORIA	663102 H
LINEAR	663098 G	ESTEM ELITE	663097 X
TIBER	663096 W		

GRAN BRETAGNA

PICA	663088 E	KENT	663039 C
ELETTO	663090 C	DOCUMENTO	663089 F
LIVIUS	663166 G	VICTORIA 2	663094 U
CANDIA	663167 H	VICTORIA	663093 T
VENEZIA C.	663168 J	BRITANNIA	663091 Z
VENEZIA	663092 S		

DANIMARCA

PICA	663111 Z	VENEZIA	663115 V
ELETTO	663113 T	KENT	663072 D
LIVIUS	663175 H	VICTORIA 2	663117 X
CANDIA	663176 A	VICTORIA	663116 W
BALTEA	663112 S	BRITANNIA	663114 U
VENEZIA C.	663177 B		

OLANDA

ELTTO	663106 D	VENEZIA	663110 C
PICA	663104 B	KENT	663062 B
ELETTO	663106 D	DOCUMENTO	663105 C
LIVIUS	663172 E	VICTORIA 2	663109 Q
CANDIA	663173 F	VICTORIA	663108 P
VENEZIA C.	663174 G	BRITANNIA	663107 E

SPAGNA

PICA	663118 G	VENEZIA -	663120 F
ELETTO	663119 H	DANIMARCA VENEZ.C.	663177 B
LIVIUS	663178 L	VICTORIA 2	663124 W
CANDIA	663179 M	VICTORIA	663123 V
BALTEA	663121 T	BRITANNIA	663122 U
VENEZIA C.	663180 B		

BRASILE

PICA	663125 X	KENT	663140 J
ELETTO	663126 Y	VICTORIA 2	663131 V
CANDIA	663181 Y	VICTORIA	663130 G
BALTEA	663128 A	BRITANNIA	663129 B
VENEZIA	663162 C	DIPLOMA	663139 D
VENEZIA	663127 Z		

2

COLLAUDI

(Programmi diagnostici)

504.11.1(01)

INDICE

DIAGNOSTICA . . . . . Pag. 2.01
DIAGNOSTICA RESIDENTE . . . . . " 2.02
- Prova RAM . . . . . " 2.02
- Prova ROM . . . . . " 2.03
PROGRAMMA DI COLLAUDO . . . . . " 2.1
1 - Descrizione del programma . . . . . " 2.2
2 - Duplicazione del programma . . . . . " 2.2
3 - Caricamento del programma in macchina . . . . . " 2.3
4 - Prova stampante. . . . . " 2.3
5 - Prova tastiera e display . . . . . " 2.3
6 - Prova memoria RAM . . . . . " 2.5
7 - Prova minidisco . . . . . " 2.7
8 - Flow charts . . . . . " 2.8
PROSPETTO CAMPIONE PROVA STAMPANTE . . . . . " 2.16
CONTROLLO DI ARRIVO . . . . . " 2.17
- Verifiche di predisposizione . . . . . " 2.17

DIAGNOSTICA

La diagnostica del TES 401 è divisa in due parti :

- diagnostica residente

- diagnostica registrata su disco

La diagnostica residente entra in funzione ogni volta che si accende il sistema eseguendo la verifica del banco ROM e RAM. In caso di inconvenienti viene indicato il "chip" da sostituire.

La diagnostica registrata su disco verifica la funzionalità del banco RAM.

Esiste inoltre un disco di collaudo funzionale per ogni unità e precisamente :

- collaudo della stampante
- collaudo della tastiera
- collaudo del display
- collaudo del minidisco

DIAGNOSTICA RESIDENTE

Il programma diagnostico residente esegue unicamente la prova della RAM e la prova della ROM, tutte le volte che si accende la macchina.

Prova RAM

La prova verifica prima la funzionalità del banco "C" e poi quella del banco "D".
Si può suddividere in due fasi:

1) scrittura in ogni indirizzo di memoria di un pattern.
2) lettura in senso inverso di tutta la memoria

La segnalazione di errore viene data dall'avvisatore acustico (BIP) e dal lampeggio del lampadino indicante SYSTEM BUSY, per il banco "C": per il banco "D" si ha sempre il segnalatore acustico e il lampeggio del SYSTEM BUSY, ma in più lampeggia anche il lampadino dello SHIFT.
Il chip da sostituire viene indicato dal numero di BIP che vengono emessi.
Il BIP o la serie di BIP vengono emessi solo una volta per ogni accensione; pertanto in caso di insicurezza sul numero di BIP emessi occorre spegnere e riaccendere il sistema.

PROVA BANCO "C"	
N° BIP	Posizione chip guasto
1	X 48
2	Y 48
3	U 48
4	V 48
5	W 48
6	T 48
7	S 48
8	Z 48

PROVA BANCO "D"	
N° BIP	Posizione chip guasto
1	X 27
2	Y 27
3	U 27
4	V 27
5	W 27
6	S 27
7	R 27
8	Z 27

Codice chip di RAM : 4870823 M

Prova ROM

La prova consiste:

- nell'effettuare la lettura di un blocco di 2048 bytes, pari al contenuto di un chip
- calcolare sulla base dei primi 2047 bytes letti un caratteri di controllo
- confrontare il carattere letto in 2048^ posizione (carattere che viene scritto in fase di produzione della ROM) con il carattere calcolato dalla lettura dei 2047 bytes precedenti.

Le operazioni vengono ripetute fino a completare la lettura di tutti i 16 kbyte di memoria.

In caso di diseguaglianza tra i due caratteri, viene indicato sul display, con una numerazione da 0 a 7, il chip da sostituire.

PROVA ROM		
N° chip	Posizione chip guasto	Codice
0	U 81	4871230 H
1	R B1	*
2	T B1	4871235 B
3	U B1	4871231 A
4	P 81	4871234 F
5	R 81	4871232 N
6	T 81	4871233 U
7	P B1	4871236 P

*			
Nazione	ROM da montare in RB1		
ITALIA	TAS 001	4871232 N	MSE J
USA	TAS 189	4871238 G	MPO A
CANADA	TAS 184	4871239 C	MPO Z
GERMANIA	TAS 158	4871240 A	MPO C
FRANCIA	TAS 138	4871241 B	MPO D
G.B.	TAS 016	4871242 P	MPO F
SUD AFRICA	TAS 004	4871243 K	MPO M
OLANDA	TAS 024	4871244 G	MPO K
AUSTRALIA	TAS 026	4871245 C	MPO Y
SVIZZERA TED.	TAS 112	4871246 Q	MPO H
SVIZZERA FR.	TAS 034	4871247 J	MPO J
DANIMARCA	TAS 035	4871248 H	MPO S
SPAGNA	TAS 140	4871249 D	MPO E
SPAGNOLA per N.Y.	TAS 258	4871250 B	MPO B
FINLANDIA	TAS 208	4871251 C	MPO W
SVEZIA	TAS 090	4871252 Q	MPO U
BRASILE	TAS 050	4871253 L	MPO Q
GIAPPONE	TAS 111	4871254 H	MPO G
PORTOGALLO	TAS 287	4871255 D	MPO L
ARGENTINA	TAS 011	4871256 R	MPO P
VENEZUELA	TAS 041	4871257 M	MPO R
NORVEGIA	TAS 051	4871258 A	MPO T
MESSICO	TAS 013	4871259 E	MPO X

olivetti stac - PROGRAMMA DI MANUTENZIONE — NORME D' USO

compilato da	approvato da	data	codice	progressivo	SOF
M. BONFANTE		78.1	504.61.1	G.01	

titolo del programma	classe o prodotto
PROGRAMMA DI COLLAUDO (codice programma HO/E401/00 R 0)	T.E.S. 401 sistemi o modelli interessati

supporto registrato	note
MINIDISCO	VEDI ELENCO

1 - DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA

2 - DUPLICAZIONE DEL PROGRAMMA

3 - CARICAMENTO DEL PROGRAMMA IN MACCHINA

4 - DESCRIZIONE PROVA STAMPANTE

5 - DESCRIZIONE PROVA TASTIERA - DISPLAY

6 - DESCRIZIONE PROVA MEMORIA RAM

7 - DESCRIZIONE PROVA MINIDISCO

8 - FLOW CHARTS

STAC/SDT - Gestione pubblicazioni - S. Lorenzo - 10015 IVREA (TO) - ITALY

1 - DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA

Il programma di collaudo del TES 401, è realizzato su 6 dischi che verificano il funzionamanto dei seguenti organi della macchina:

- STAMPANTE
- TASTIERA-DISLPAY
- MEMORIA RAM
- MINIDISCO

Il collaudo del minidisco è suddiviso su 3 dischi che sono:
- prova di registrazione e lettura
- prova di velocità del driver
- disco campione di velocità

I dischi, escluso il disco campione di velocità, sono specifici a secondo dei lay-out nazionali previsti e sono racchiusi in un' unica confezione che raggruppa le seguenti destinazioni:

COD. H05017 - ITALIA/FRANCIA/SVIZZERA/BELGIO
" H05018 - BRASILE/PORTOGALLO
" H05019 - DANIMARCA/NORVEGIA
" H05020 - G.BRETAGNA/AUSTRALIA/GIAPPONE
" H05021 - GERMANIA/AUSTRIA/SVEZIA/FINLANDIA
" H05022 - OLANDA/S.AFRICA
" H05023 - SPAGNA/ARGENTINA/MESSICO/VENEZUELA
" H05024 - USA/CANADA/SPAGNA N.Y.

Il disco campione di velocità, unico per tutte le destinazioni, ha il codice H05025.

I dischi di collaudo del TES 401 vengono forniti su richiesta da STAC GESTIONE PUBBLICAZIONI S. LORENZO IVREA.

2 - DUPLICAZIONE DEL PROGRAMMA

La duplicazione dei dischi di collaudo, escluso il disco campione di velocità, è facilmente realizzabile utilizzando il firmware di macchina.

Le apparecchiature necessarie sono:

- N° 1 TES 401

- set dischi di collaudo

Le manovre operative di duplicazione dischi sono elencate nel flow chart a pag. 9

3 - CARICAMENTO DEL PROGRAMMA IN MACCHINA

Le manovre operative necessarie al caricamento dei programmi sono uguali per tutti i dischi e sono elencate nel flow chart a pag. 10.

N.B. Prima di procedere al caricamento di ogni disco di collaudo, si consiglia di azionare un REST generale spegnendo e accendendo la macchina.

4 - PROVA STAMPANTE

La prova é composta da 7 test che eseguono le seguenti operazioni:

TEST 1 - stampa di tutti i caratteri della margherita

TEST 2/3 - prove di tabulazione

TEST 4 - prova interlinea

TEST 5 - prova selezione caratteri critici

TEST 6 - prova stampa con battuta forte e debole

TEST 7 - prova allineamento caratteri

4.1 - Segnalazione di errore

Gli eventuali errori possono essere rilevati direttamente sulle stampe eseguite dalla prova (vedi prospetto campione a pag. 16).

5 - PROVA TASTIERA E DISPLAY

Il programma di prova tastiera-display è specifico per ogni lay-out nazionale, quindi, dopo il caricamento del disco programma si richiede un codice di selezione impostato dall' operatore.

I codici assegnati ad ogni lay-out si realizzano azionando rispettivamente i seguenti tasti:

I	ITALIA/SVIZZERA ITALIANA
F	FRANCIA/BELGIO
S	SVIZZERA FRANCESE
T	SVIZZERA TEDESCA
B	BRASILE
P	PORTOGALLO
D	DANIMARCA
N	NORVEGIA
G	G. BRETAGNA
A	AUSTRALIA
T	GIAPPONE
G	GERMANIA/AUSTRIA
S	SVEZIA
F	FINLANDIA

O OLANDA
S SUD AFRICA
S SPAGNA
A ARGENTINA
M MESSICO
V VENEZUELA
U U.S.A.
F CANADA
N SPAGNA N.Y.

Dopo la selezione del lay-out, la prova viene eseguita impostando i codici:

- 111 per prova tastiera

- 000 : 009 per prova display

Le operazioni eseguite dal programma sono:

- Tastiera

  .stampa di tutti i caratteri alfanumerici
  .visualizzazione sul display dei caratteri relativi ai tasti da digitare in sequenza

- Display

  .visualizzazione di tutti i caratteri presenti nella ROM display

  Il tempo di visualizzazione è determinato dal valore del terzo carattere del codice di selezione prova.

5.1 - Segnalazione di errore tastiera

Se il codice emesso dalla tastiera è diverso da quello atteso si ha una segnalazione di errore tramite BIP.

Dopo il terzo errore si ha la stampa della barra verticale al posto del carattere atteso.

A fine prova si ha la stampa in binario dei codici attesi e dei codici errati.

Esempio:

ATTESO	ERRATO	SHIFT e CONTROL
OIOOIIOI	OOOOIOIO	OIOOOOOO
OOIIOOIO	OOOIOOIO	OOOIOOOO

5.2 - Segnalazione di errore display

Gli eventuali errori si possono rilevare direttamente durante la esecuzione della prova.

6 - PROVA MEMORIA RAM

Il programma è suddiviso in due parti:
con la prima parte si verifica il banco D (secondi 4 K) dallo indirizzo D000 all' indirizzo DFFF;
con la seconda parte si trasferisce automaticamente il programma nel banco D già provato e si verifica il banco C (primi 4 K) dallo indirizzo C200 all' indirizzo CFFF.

Il tempo impiegato per l' esecuzione della prova è di circa 6 minuti.

La prova consiste in 13 cicli, ciascuno articolato in 8 passate.

La passata è costituita dalla scrittura di un particolare pattern in ogni cella del banco di memoria interessato.

Sono previste due tipi di passate: tipo "0" e tipo "1".

Nella prima passata di tipo "0" viene scritto un valore iniziale 0000000I; nelle successive passate il contenuto della cella subisce, verso sinistra, uno shift binario.

Successivamente ogni cella del banco in prova viene letta confrontandone il contenuto con quello atteso.

Le passate di tipo "1" agiscono come le precedenti con la differenza che viene usato un pattern di prova complementare.

Durante l' esecuzione di tale prova, sono visualizzati sul display 5 campi; da sinistra verso destra nell' ordine:

1° - indica il banco sotto test
2° - indica l' ordine del ciclo in corso
3° - indica l' ordine della passata in corso
4° - indica il tipo di passata in corso 8-0 - 8-1
5° - conta gli eventuali errori rilevati

Esempio:

D	3	5	1	0
(1°)	(2°)	(3°)	(4°)	(5°)

8 per 13 volte

8 tipo 0 8 tipo 1

6.1 - Segnalazione di errore

Ad ogni segnalazione di errore il programma esegue la stampa dello indirizzo, del contenuto scritto e del contenuto letto.

Esempio:

INDIRIZZO	SCRITTURA	LETTURA
D4A2	0000I000	I000I000
C5F8	00000I00	0II00000

N.B. - L' indirizzo è stampato in esadecimale; i contenuti della memoria in binario.

Per risalire dal carattere errato al chip difettoso, si deve far riferimento alla seguente tabella:

	POSIZIONE DEL BIT ERRATO (in posiz. 0 é il BIT più significativo del CRT.)								
	0	1	2	3	4	5	6	7	
INDIRIZZI C200/CFFF	X48	Y48	U48	V48	W48	T48	S48	Z48	POSIZIONE DEL CHIP IN PIASTRA
INDIRIZZI D000/DFFF	X27	Y27	U27	V27	W27	S27	R27	Z27	

7 - PROVA MINIDISCO

Il programma di collaudo del minidisco esegue a seconda del disco caricato le seguenti prove:

- Registrazione/Lettura
- Velocità disco

7.1 - Prova di registrazione/lettura

La prova può essere di due tipi:

1 - esecuzione di una registrazione e tre letture

2 - esecuzione di una registrazione e di un numero infinito di letture.

Nella fase di registrazione vengono eseguite le seguenti operazioni:

a - azzeramento della memoria
b - scrittura in memoria di un testo composto da caratteri variabili da 0 a 255
c - registrazione del testo su disco
d - controllo della registrazione.

Nella fase di lettura vengono eseguite le seguenti operazioni:

a - azzeramento della memoria
b - lettura del testo e confronto byte/byte del contenuto letto con il contenuto campione.

7.1.1 - Segnalazione di errore

Ad ogni segnalazione di errore il programma esegue la stampa dei seguenti parametri:

1 - errore in registrazione: INVALID*RECORDING

2 - errore in lettura:

a - numero del ciclo
b - valore di carry 0 : 1 (non significativo)
c - numero della lettura
d { T (preambolo traccia)
  { P (preambolo blocco)
  { C200 : DFFF (indirizzo di memoria
e - contenuto errato
f - contenuto esatto

Esempio:

045	1/0	2	T/P/C356	34	56
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)

7.2 - Prova velocità disco

Il programma permette la lettura del disco campione di velocità ed esegue la verifica del tempo impiegato per l' esecuzione del ciclo di lettura.

Il risultato della verifica viene visualizzato sul display con la indicazione della percentuale di scostamento dalla velocità nominale.

La tolleranza ammessa è +/- 5 %

Esempio di segnalazione:

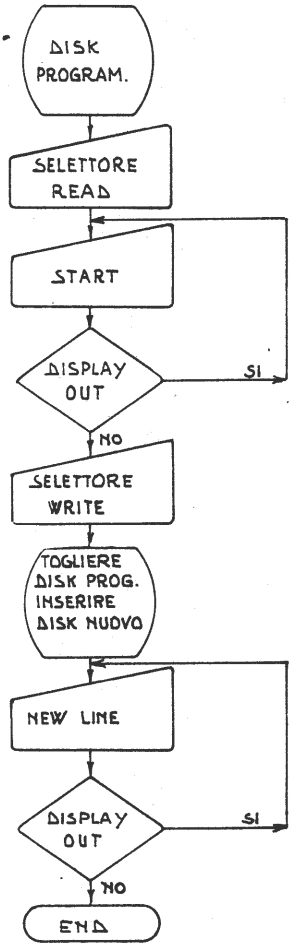
- velocità in tolleranza: SPEED DISK +/- 05 %

- velocità errata : SPEED DISK +/- 06 %

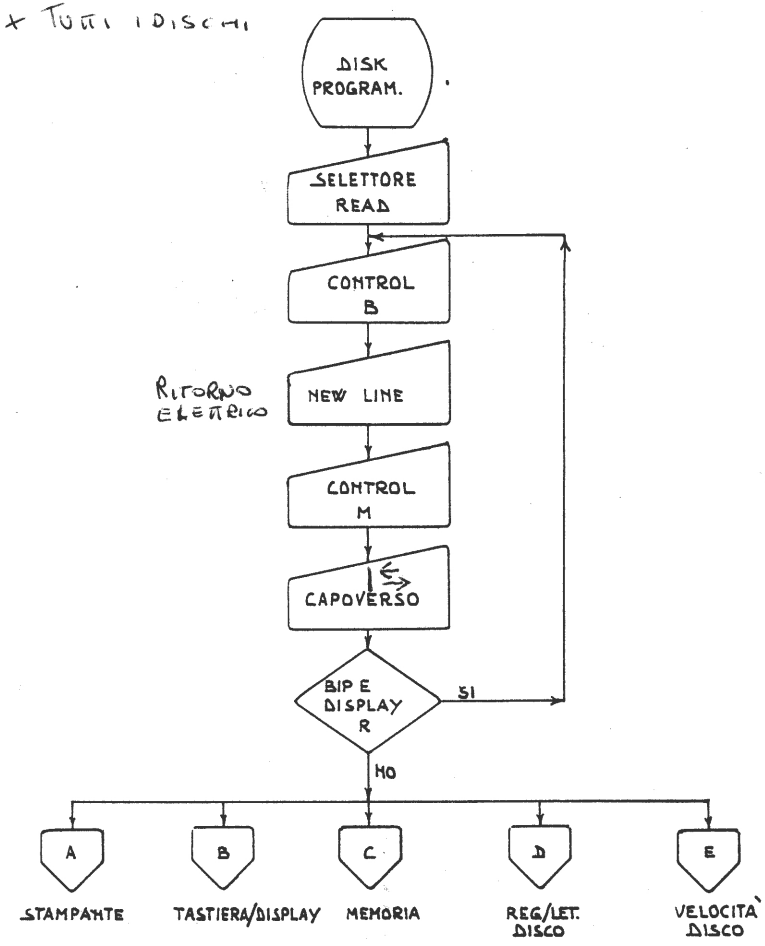
8 - FLOW CHARTS

Nelle pagine seguenti sono elencati i flow charts relativi al programma di collaudo del TES 401.

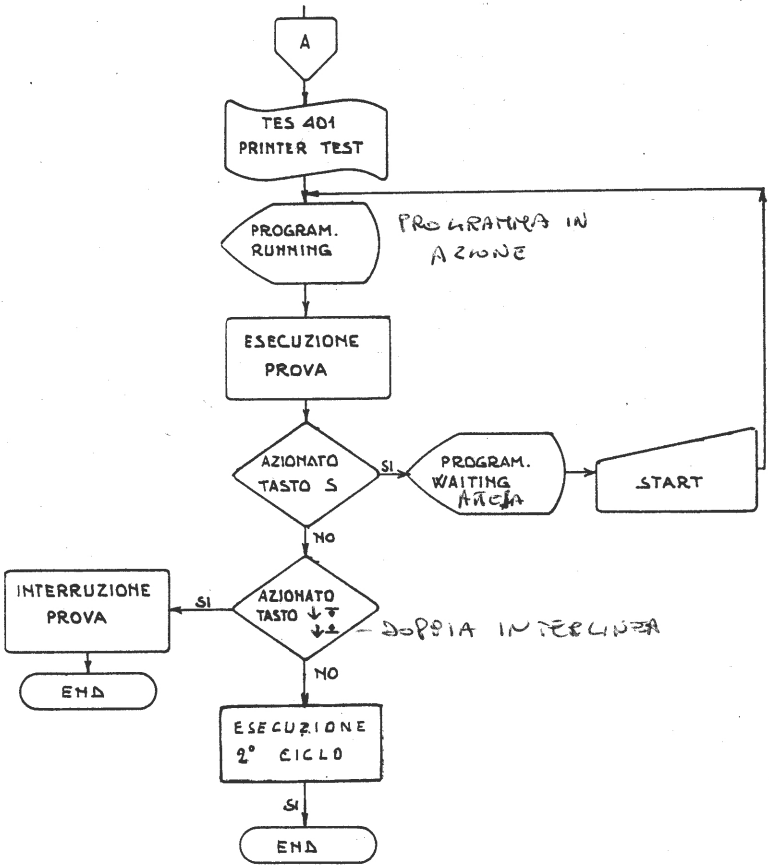
DUPLICAZIONE DISCHI



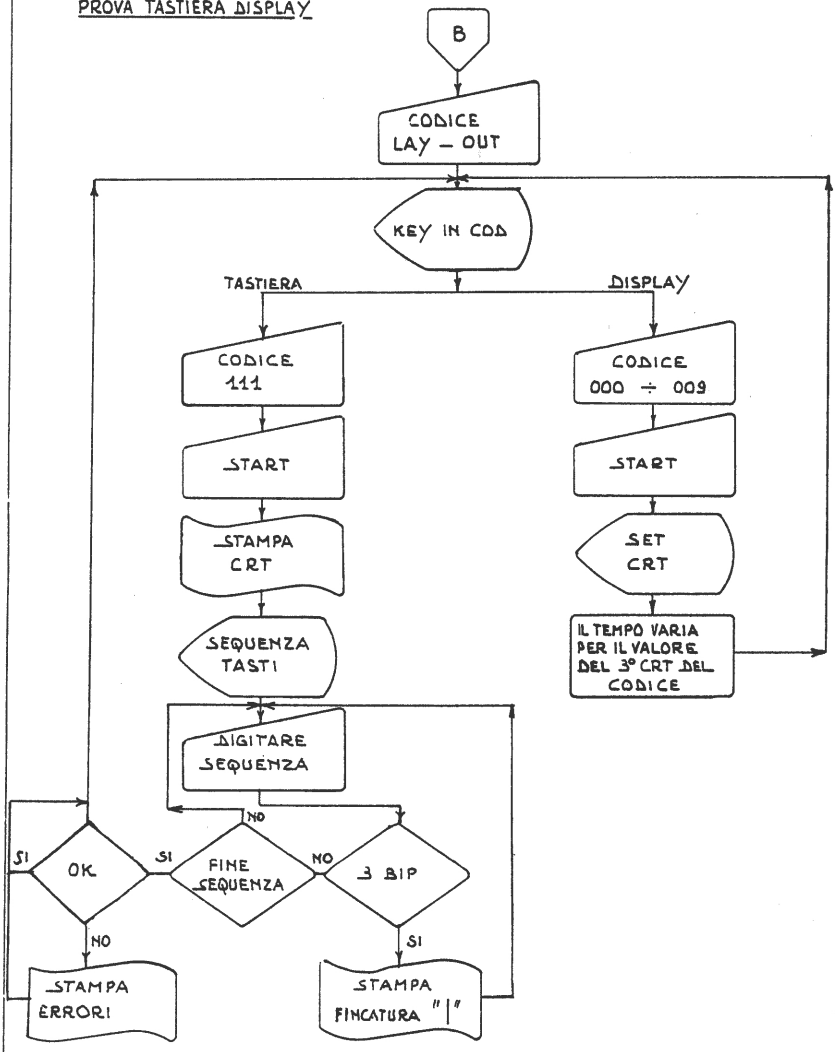
MANOVRE OPERATIVE PER
CARICAMENTO PROGRAMMI



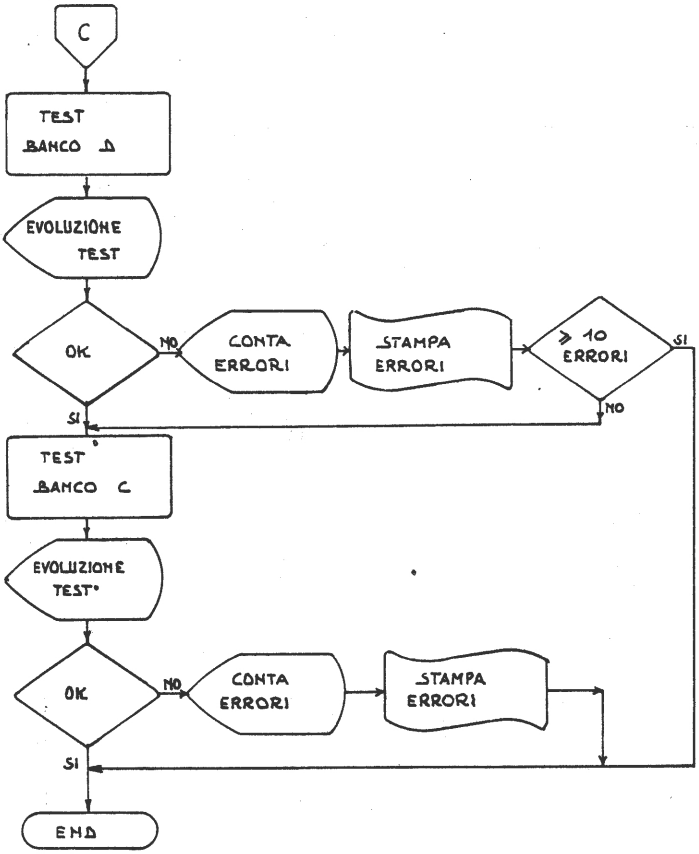
PROVA STAMPANTE



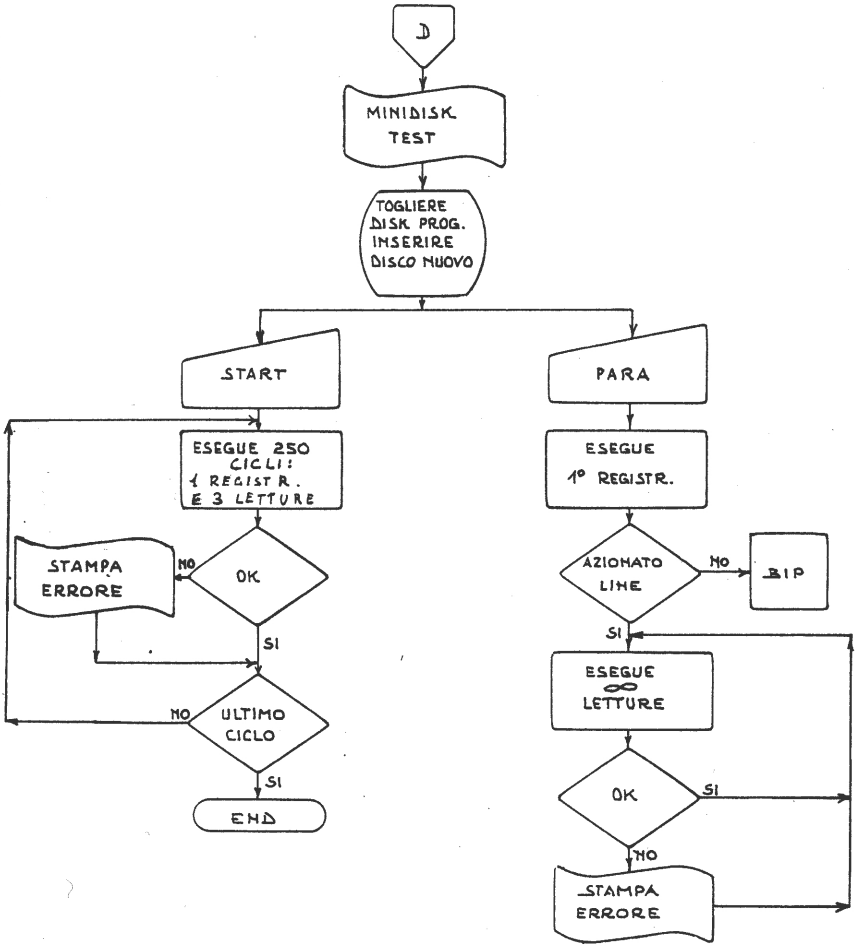
PROVA TASTIERA DISPLAY



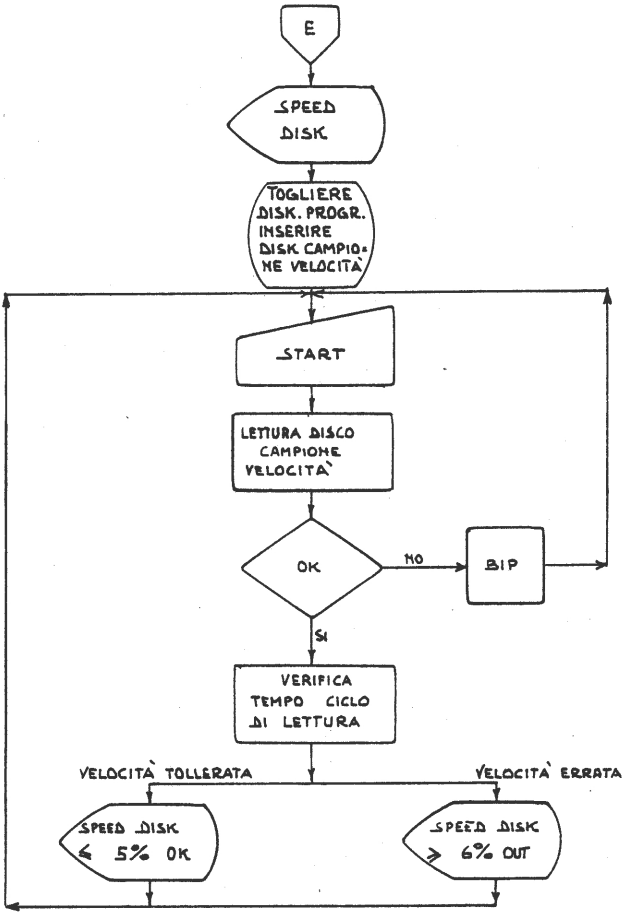
PROVA MEMORIA



PROVA REGISTRAZIONE / LETTURA DISCO



VELOCITA' DISCO



PROSPETTO CAMPIONE PROVA STAMPANTE

*** TES 401 PRINTER TEST *****

TEST .1

```
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890àè).._-;:'(^"àòçùì+/*%|&$$*-?!£¨¾`uo#ÃABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwx
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890àè)._-;:'(^"àòçùì+/*%|&$$*-?!£¨¾`uo#ÃABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwx
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890àè)._-;:'(^"àòçùì+/*%|&$$*-?!£¨¾`uo#ÃABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwx
BCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890àè)._-;:'(^"àòçùì+/*%|&$$*-?!£¨¾`uo#ÃABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxy
CDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890àè)._-;:'(^"àòçùì+/*%|&$$*-?!£¨¾`uo#ÃABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz
DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890àè)._-;:'(^"àòçùì+/*%|&$$*-?!£¨¾`uo#ÃABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyzl
```

TEST .2

```
|| |
|| |
|| |
|| |
|| |
```

TEST .3

TEST .4

TEST .5

```
ZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZ
ZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZ
ZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZIZ
```

TEST .6

```
olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...oli
olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...oli
olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...oli
olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...olivetti...tes 401...oli
```

TEST .7

```
AHBHCHDHEHFHGHHHIHJHKHLHMHNHOHPHQHRHSHTHUHVHWHXHYHZHaHbHcHdHeHfHgHhHiHjHkHlHmHnHoHpHqHrHsHtHuHvHwHxHyHzH1H2H3H4H5H6H7H8H9HOH&H&H)H.H_H,H-H;H:H'H(H^H"H
AHBHCHDHEHFHGHHHIHJHKHLHMHNHOHPHQHRHSHTHUHVHWHXHYHZHaHbHcHdHeHfHgHhHiHjHkHlHmHnHoHpHqHrHsHtHuHvHwHxHyHzH1H2H3H4H5H6H7H8H9HOH&H&H)H.H_H,H-H;H:H'H(H^H"H
AHBHCHDHEHFHGHHHIHJHKHLHMHNHOHPHQHRHSHTHUHVHWHXHYHZHaHbHcHdHeHfHgHhHiHjHkHlHmHnHoHpHqHrHsHtHuHvHwHxHyHzH1H2H3H4H5H6H7H8H9HOH&H&H)H.H_H,H-H;H:H'H(H^H"H
```

data di revisione	
codice	504.61.1
progressivo	G.01
	SOF

CONTROLLO DI ARRIVO

Verifiche di predisposizione

1) Sballaggio della macchina

- Sbloccare la testina di scrittura
- Sbloccare la testina del minidisco

2) Carrozzeria

- Controllare l'integrità delle parti verniciate ed in vista.

3) Presa carta

- Azionare la leva comando apertura presa carta e controllare la libertà degli equipaggi.

4) Rullo, frizione interlinea

- Con la ruota dell'interlinea svincolata dal posizionatore e gli equipaggi presa carta aperti, verificare la libertà di rotazione del rullo.
- Azionare il pulsante disinserimento frizione e verificare la libertà di rotazione della ruota interlinea; rilasciare il pulsante e verificare la tenuta della frizione.

5) Selettore della spaziatura, dell'interlinea e dello stato macchina.

- Azionare i selettori e verificare il corretto posizionamento degli stessi in tutte le posizioni previste.

6) Testina di scrittura, "margherita" e cartuccia nastro.

- Azionare la leva ribaltamento testina e verificare il corretto posizionamento della testina nelle due posizioni previste.
- Controllare il corretto piazzamento della "margherita" sulla flangia di supporto.
- Controllare il corretto posizionamento della cartuccia nastro e verificare la posizione di visibilità.
- Accensione della macchina.

  Verificare la seguenti condizioni :

  . illuminazione del led di macchina alimentata

  . illuminazione del display

  . azzeramento e relativo ritorno a capo della testina di scrittura

  . funzionamento dei ventilatori.

3

VERIFICHE MECCANICHE

504.11.1(01)

INDICE

1- Posizione del cuscinetto posteriore di contrasto e di scorrimento del gruppo stampa . . . . . .Pag. 3.01

2 - Posizione del cuscinetto anteriore di scorrimento . . . . . " 3.02

3 - Posizione del supporto motore . . . . . " 3.02

4 - Posizione assiale e angolare del "DISCO CARATTERI" sull'albero motore . . . . . " 3.03

5 - Posizione di scrittura del gruppo stampa nei confronti del rullo . . . . . " 3.04

6 - Posizione del rullo nei confronti del gruppo stampa . . . . . " 3.05

7 - Posizione della leva di ribaltamento gruppo stampa . . . . . " 3.06

8 - Tangenza caratteri al rullo . . . . . " 3.07

9 - Bloccaggio del rullo sui fianchetti . . . . . " 3.07

10 - Frizione della manopola del rullo . . . . . " 3.08

11 - Quantità di ingranamento della ruota oziosa di comando interlinea . . . . . " 3.09

12 - Fasatura del pignone motore per comando interlinea . . . . . " 3.09

13 - Posizione assiale del martello di scrittura . . . . . " 3.10

14 - Posizione di riposo del martello . . . . . " 3.11

15 - Posizione dell'elettromagnete del martello di scrittura . . . . " 3.11

16 - Posizione della cartuccia-nastro rispetto al rullo 3.12

17 - Posizione della cartuccia - nastro in altezza (in posizione di riposo) . . . . . " 3.12

18 - Posizione della cartuccia - nastro in fase di scrittura . . . . . " 3.13

19 - Posizione guida nastro . . . . . " 3.14

20 - Posizione del vetrino deviacarta . . . . . " 3.14

21 - Frizione avanzamento nastro . . . . . " 3.15

22 - Posizione del tastatore di fine nastro . . . . . " 3.15

23 - Posizione del tendicinghia . . . . . " 3.16

24 - Posizione del pistoncino di arresto testina (a capo-reset) . . . . . " 3.17

25 - Posizione angolare della puleggia del motore di tabulazione (reset del motore di tabulazione). . . . . Pag. 3.17

26 - Sprocket- tensione della cinghia. . . . . " 3.18

27 - Taratura del motore di tabulazione . . . . . " 3.19

28 - Regolazione dell'indice di azzeramento del disco caratteri . . . . . " 3.22

29 - Presa carta. . . . . " 3.23

30 - Liberacarta. . . . . " 3.24

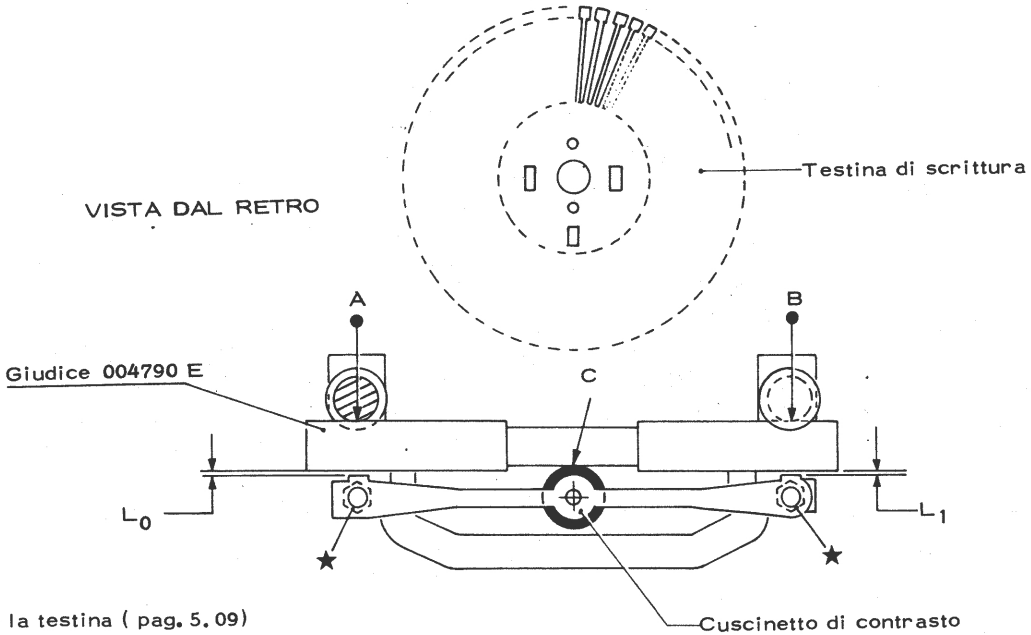
31 - Posizione del coperchio gruppo stampa . . . . . " 3.25

32 - Posizione della vaschetta guidacarta . . . . . " 3.26

1 - POSIZIONE DEL CUSCINETTO POSTERIORE DI CONTRASTO E DI SCORRIMENTO DEL GRUPPO STAMPA

(Attrezzi particolari : giudice di regolazione scorrimento carrellino - cod. 004790 E)

1

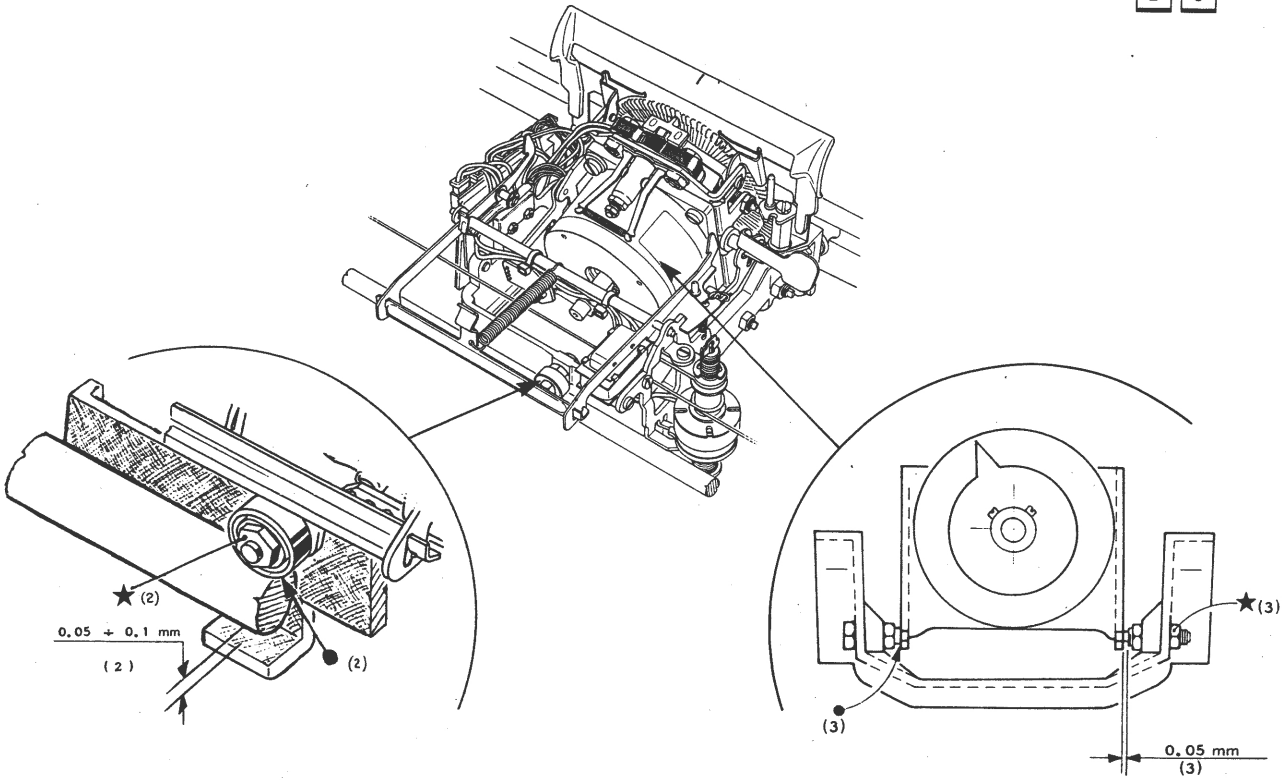


- Smontare la testina (pag. 5.09)
- Montare il giudice
- Verificare luce zero nei punti A - B - C
- Verificare $L_0 = L_1 \geq 0,1$

2 - POSIZIONE DEL CUSCINETTO ANTERIORE DI SCORRIMENTO

3 - POSIZIONE DEL SUPPORTO MOTORE

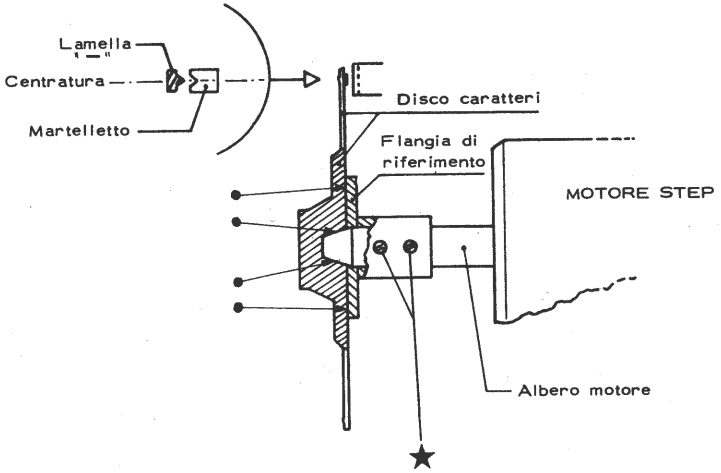
2 3



- Macchina spenta

4 - POSIZIONE ASSIALE E ANGOLARE DEL "DISCO CARATTERI" SULL'ALBERO DEL MOTORE

28 — 4
13 — 20



- POSIZIONE ASSIALE : Il disco caratteri deve appoggiare contemporaneamente sulla flangia di riferimento e sul cono dell'albero motore.
- POSIZIONE ANGOLARE : Accendere la macchina e verificare che il dorso della lamella con segno " - " (sottolinea) sia centrata al martello di scrittura.

5 - POSIZIONE DI SCRITTURA DEL GRUPPO STAMPA NEI CONFRONTI DEL RULLO

(Attrezzi particolari : giudice regolazione testina 004787 X)

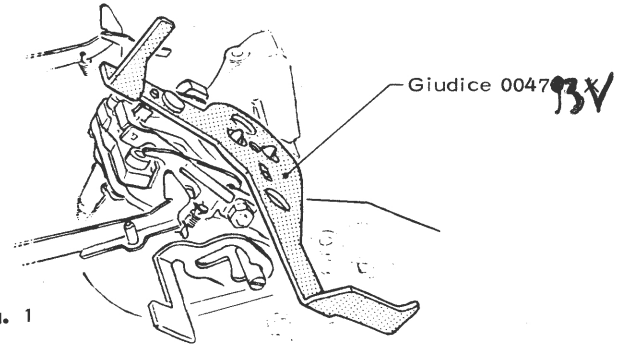


Fig. 1

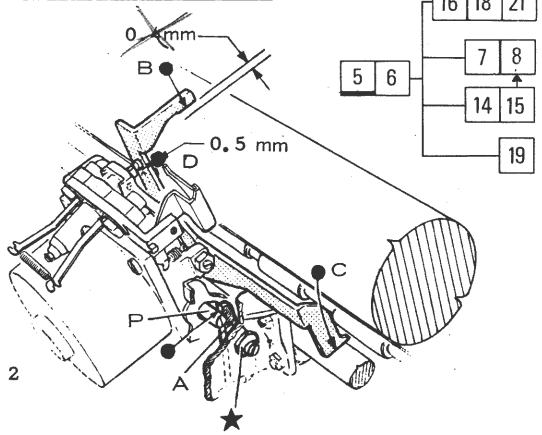
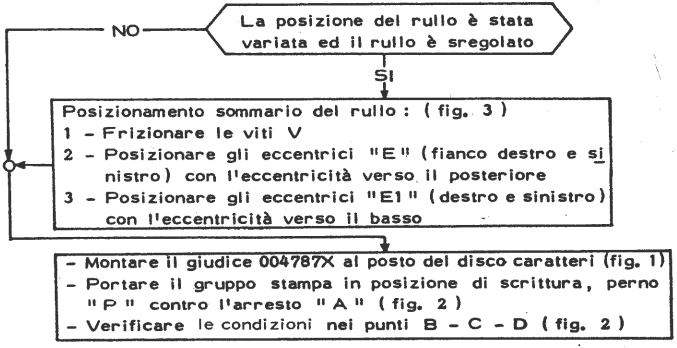


Fig. 2

- Macchina spenta



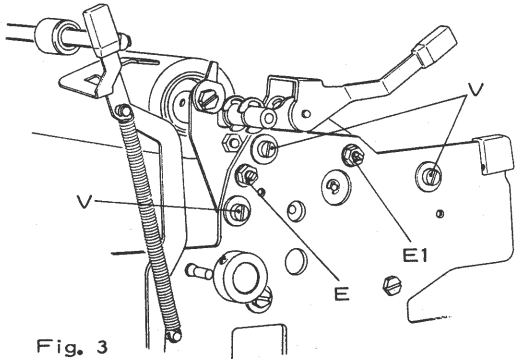


Fig. 3

6 - POSIZIONE DI SCRITTURA DEL GRUPPO STAMPA NEI CONFRONTI DEL RULLO

(Attrezzi particolari : giudice regolazione testina 004787 X)

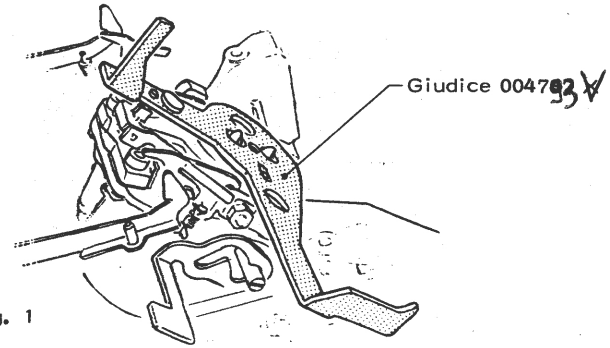


Fig. 1

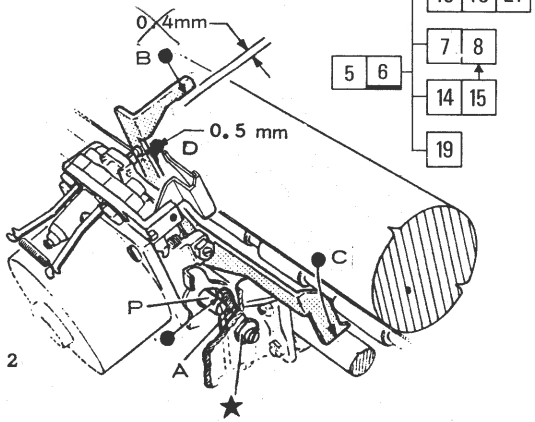
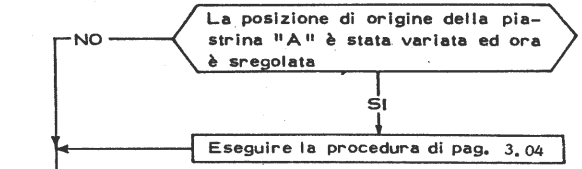


Fig. 2

- Macchina spenta



- Montare il giudice 004787X al posto del disco caratteri (fig. 1)
- Portare il gruppo stampa in posizione di scrittura (il perno " P " contro l'arresto " A ") fig. 2
- Verificare le condizioni nei punti B - C - D
- Ottenere le condizioni agendo sugli eccentrici E - E1 Fig. 3

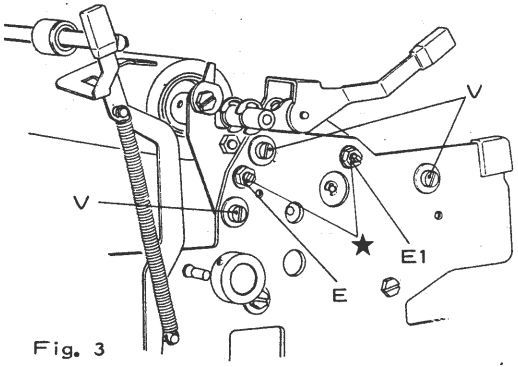
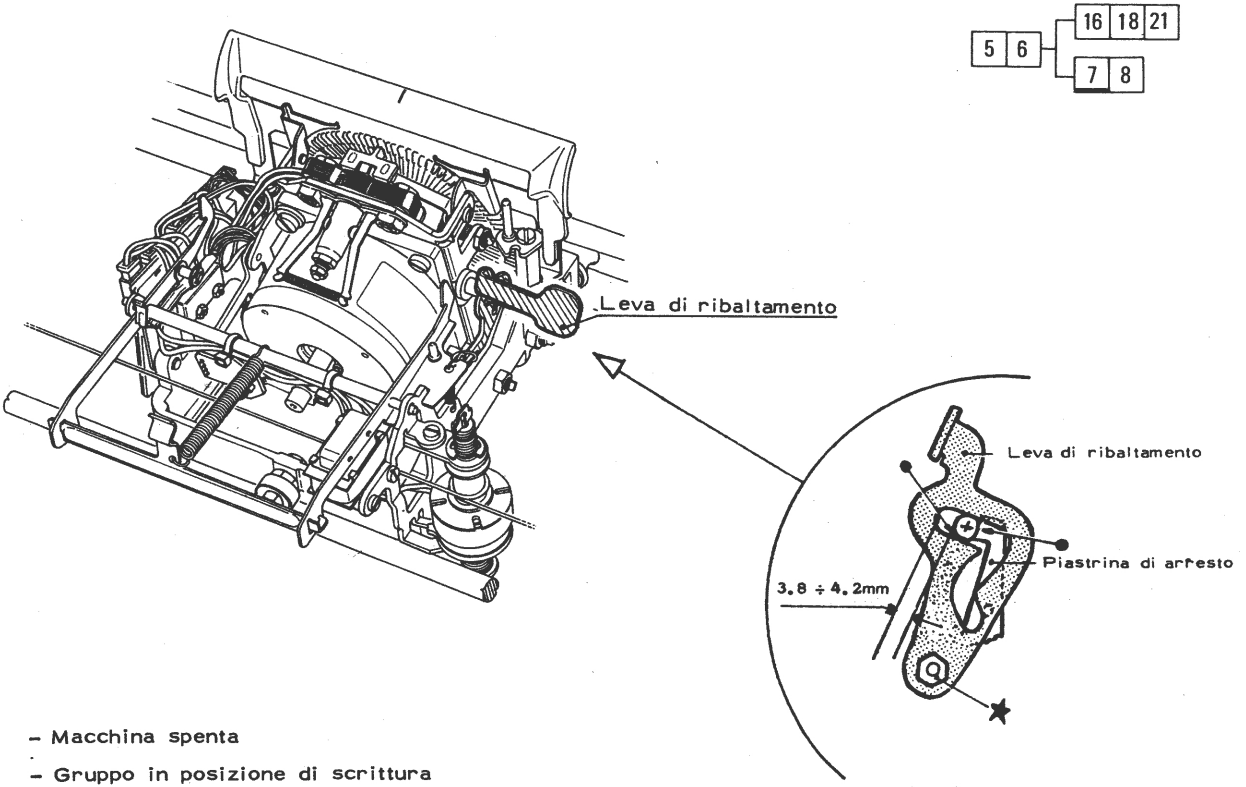


Fig. 3

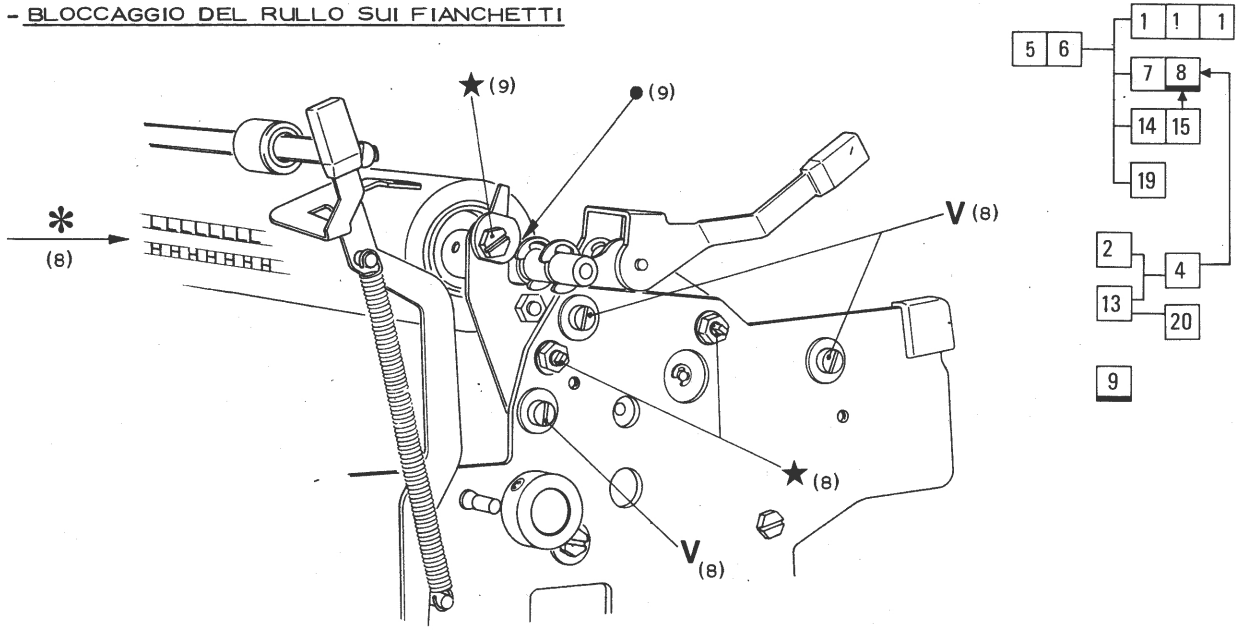
7 - POSIZIONE DELLA LEVA DI RIBALTAMENTO GRUPPO STAMPA



- Macchina spenta
- Gruppo in posizione di scrittura

8 - TANGENZA CARATTERI AL RULLO (BELLA SCRITTURA)

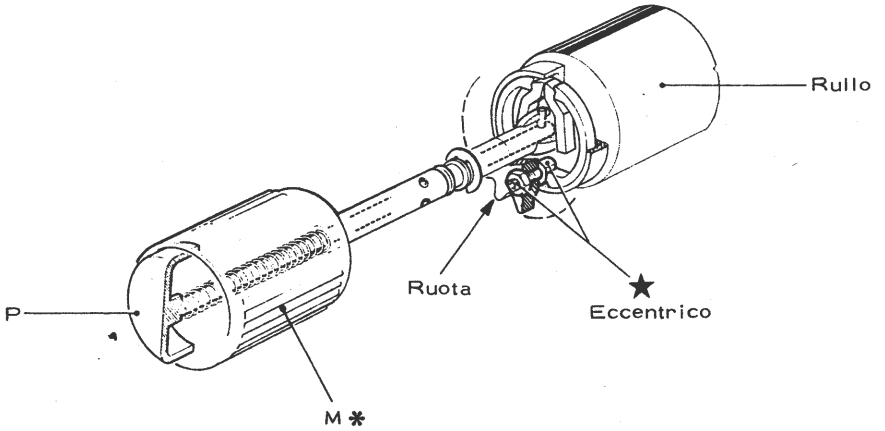
9 - BLOCCAGGIO DEL RULLO SUI FIANCHETTI



8) - Macchina accesa
- Eseguire il collaudo di stampa (scrivere tutti i caratteri stampabili)
✱ - Verificare la perfetta scrittura dei caratteri su tutta la lunghezza della riga
- Ritoccare eventualmente la posizione del rullo previo allentamento delle viti "V".
(Agire anche anche sulle corrispondenti di sinistra)

9) - Verificare la stessa condizione per il fianchetto sinistro.

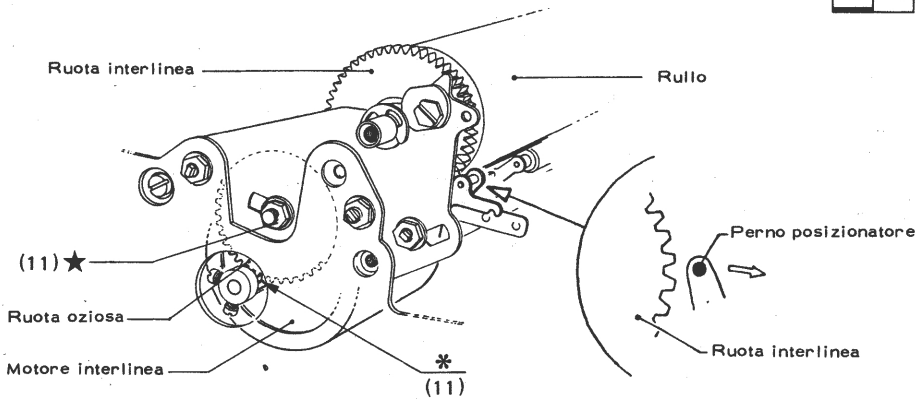
10 - FRIZIONE DELLA MANOPOLA DEL RULLO



*- Con il pulsante "P" a riposo, la manopola "M" non deve poter ruotare
- Con il pulsante "P" premuto, la manopola "M" deve poter ruotare

11 - QUANTITA' DI INGRANAMENTO DELLA RUOTA OZIOSA DI COMANDO INTERLINEA

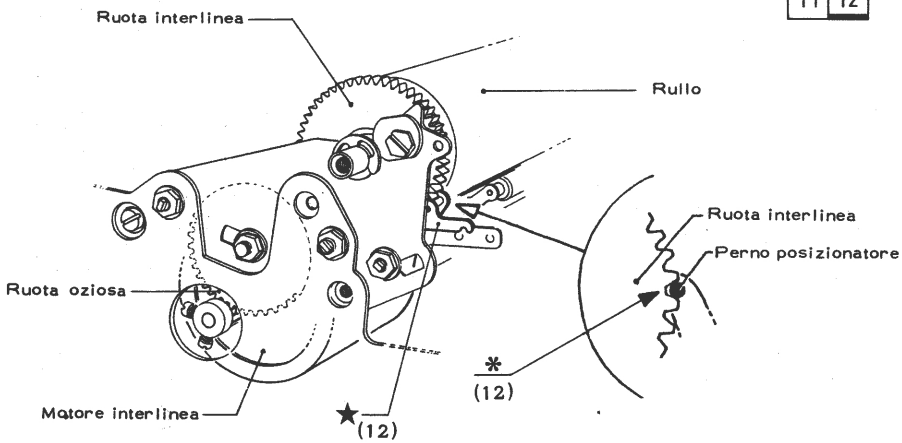
11 | 12



- Macchina spenta
- Escludere il perno posizionatore dalla ruota interlinea
- Comandare la leva libera carta
- Ruotare a mano il pignone motore e verificare la massima libertà di rotazione e di ingranamento della ruota oziosa

12 - FASATURA DEL PIGNONE MOTORE PER COMANDO INTERLINEA

11 | 12



- Macchina spenta
- Eseguire il collaudo di stampa e verificare durante le interlinee, che il perno posizionatore , cada perfettamente in un vano della ruota.

13 - POSIZIONE ASSIALE DEL MARTELLO DI SCRITTURA

(Attrezzi speciali : giudice 004787 X regolazione testina)

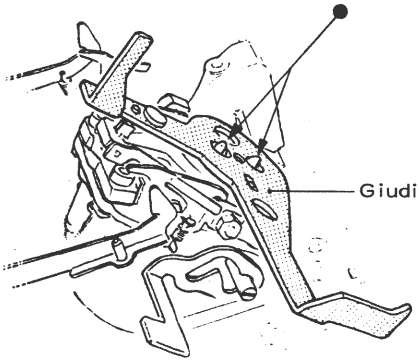


Fig. 1

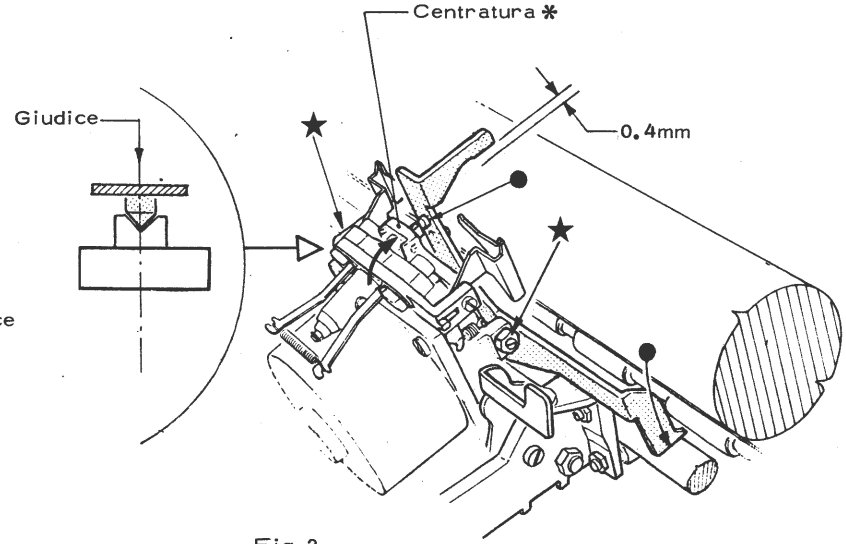
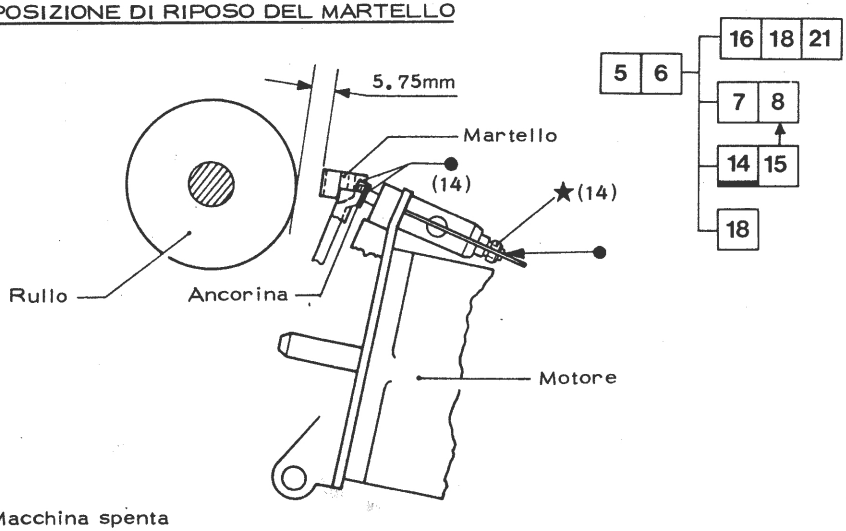


Fig. 2

- Macchina spenta
- Montare il giudice al posto del disco caratteri (fig. 1)

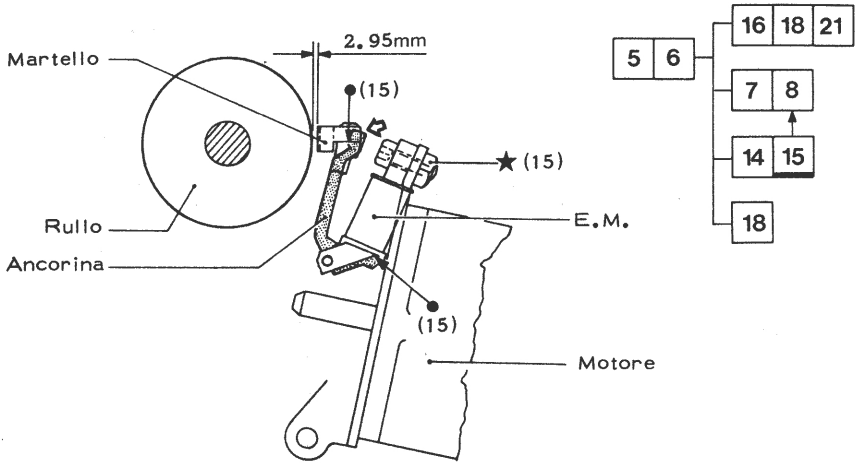
* - Verificare le condizioni di fig. 2, portando manualmente il martello a contatto del riferimento del giudice. Il martello deve avere gioco assiale nullo.

14 - POSIZIONE DI RIPOSO DEL MARTELLO



- Macchina spenta
- Togliere il disco caratteri

15 - POSIZIONE DELL'ELETTROMAGNETE DEL MARTELLO DI SCRITTURA



- Macchina spenta
- Togliere il disco caratteri
- Simulare l'eccitazione dell'E.M. di battuta
  (a mano portare l'ancorina a contatto dell'E.M.)

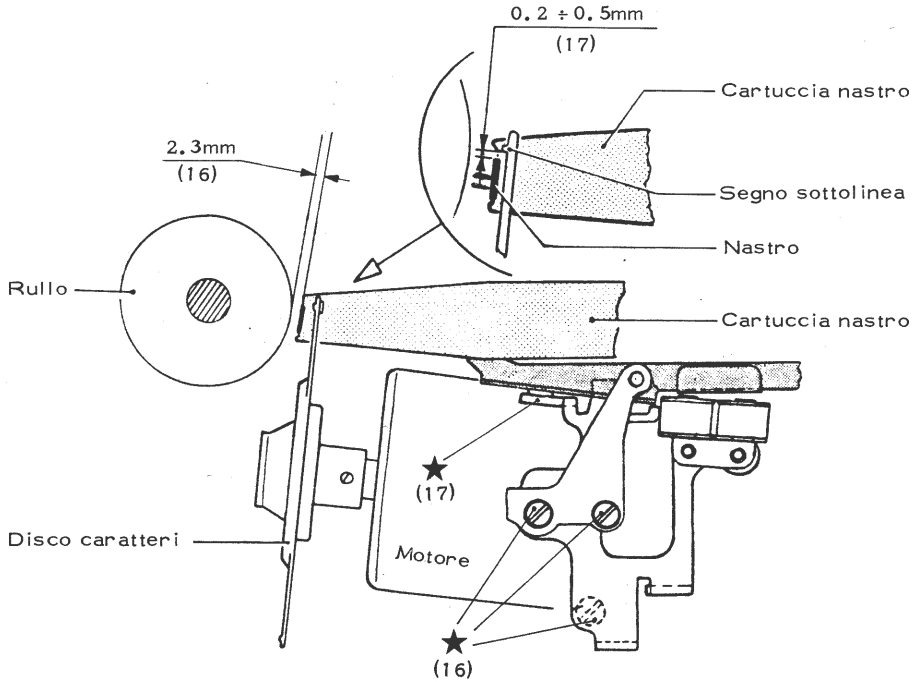
N.B. - L'ancorina deve appoggiare perfettamente in piano sulla superficie di contatto dell'elettromagnete

16 - POSIZIONE DELLA CARTUCCIA-NASTRO RISPETTO AL RULLO

17 - POSIZIONE DELLA CARTUCCIA-NASTRO IN ALTEZZA (IN POSIZIONE DI RIPOSO)

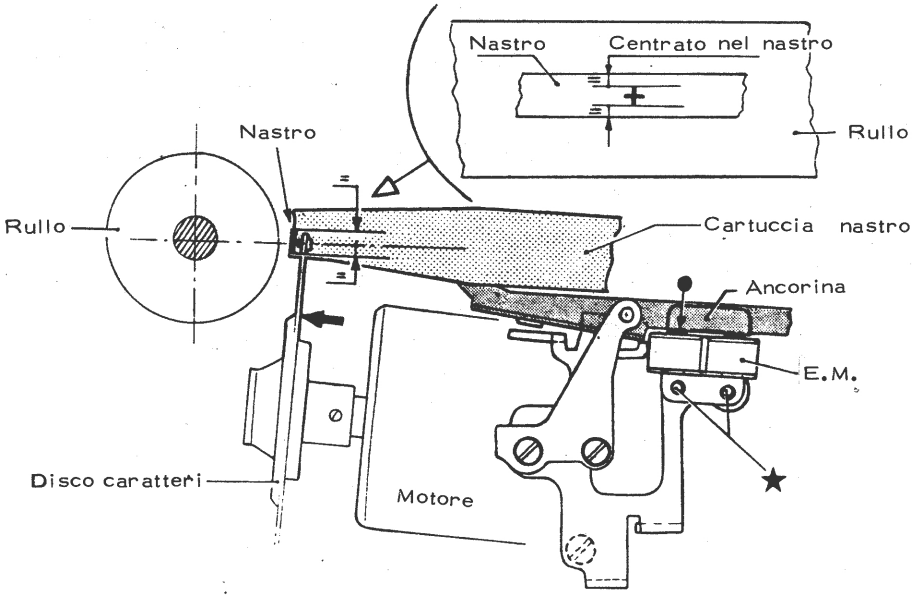
5	6	16	17	18	21

5	6	16	17	18	21



- Macchina spenta

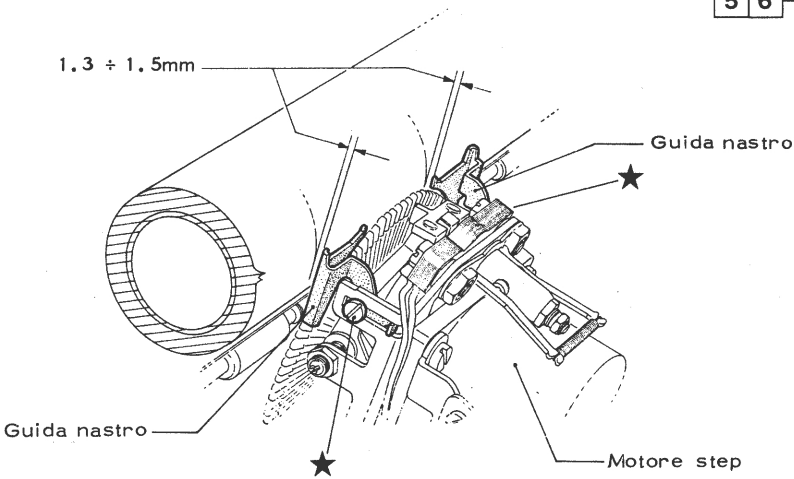
18 - POSIZIONE DELLA CARTUCCIA-NASTRO IN FASE DI SCRITTURA



- Macchina spenta
- Simulare l'eccitazione dell'E.M. - portare il segno " + " manualmente in battuta e verificare le condizioni di figura

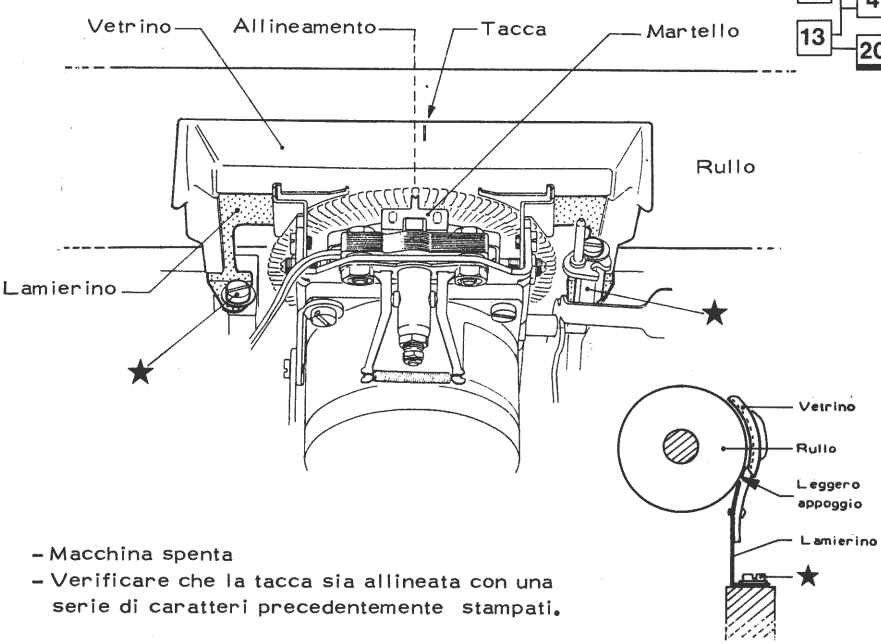
19 - POSIZIONE GUIDA NASTRO

5 6 — 19



20 - POSIZIONE DEL VETRINO DEVIACARTA

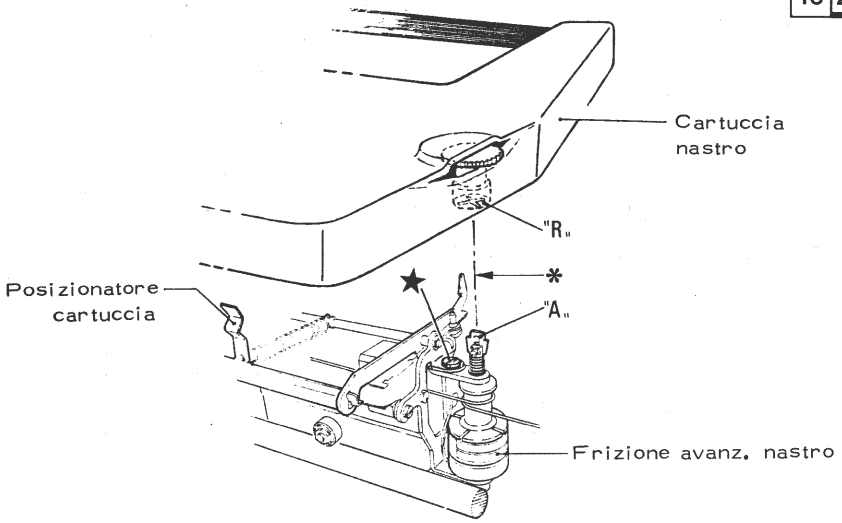
28 — 4
13 — 20



- Macchina spenta
- Verificare che la tacca sia allineata con una serie di caratteri precedentemente stampati.

21 - FRIZIONE AVANZAMENTO NASTRO

16 21

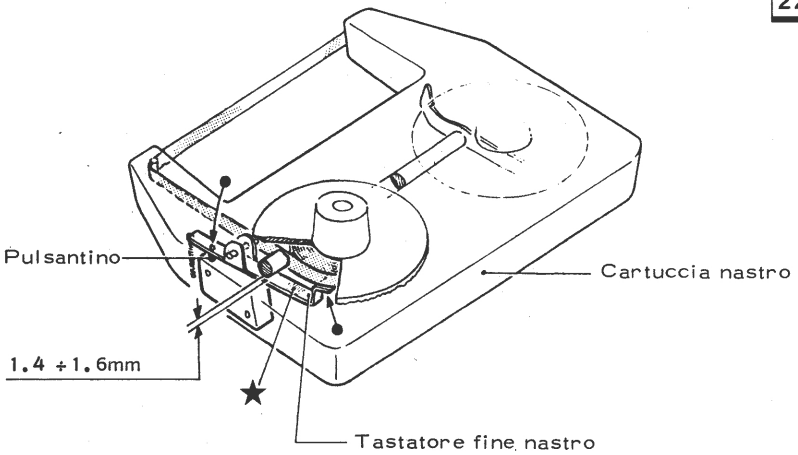


- Macchina spenta

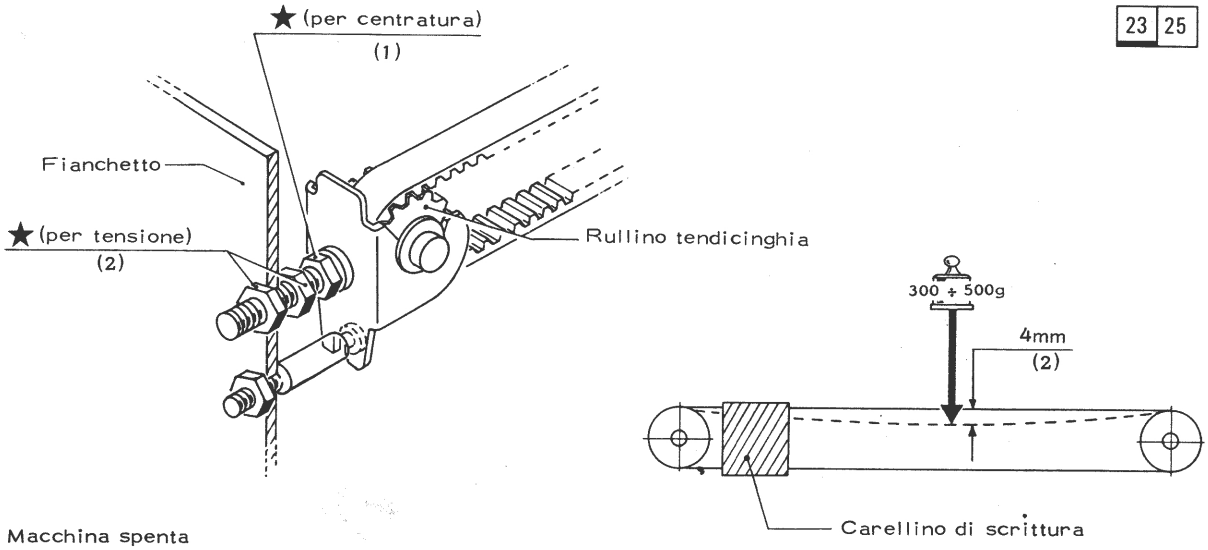
* - Verificare , inserendo la cartuccia, che l'aletta "A" di trascinamento nastro, si inserisca senza forzare o flettere sull'intaglio del rullino "R" della cartuccia.

22 - POSIZIONE DEL TASTATORE DI FINE NASTRO

22



23 - POSIZIONE DEL TENDICINGHIA



- Macchina spenta

1) CENTRATURA DELLA CINGHIA SUL RULLINO TENDICINGHIA

- A mano traslare il carrellino di scrittura da destra a sinistra e viceversa e verificare che la cinghia dentata sia sempre centrata sul rullino di scrittura

2) TENSIONE DELLA CINGHIA

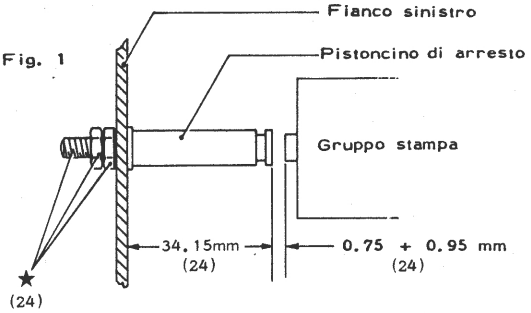
- Portare il carrellino di scrittura a sinistra
- Verificare una freccia di mm.4 della cinghia con una forza di 300 ÷ 500 grammi applicata con dinamometro a metà della stessa

24 - POSIZIONE DEL PISTONCINO DI ARRESTO TESTINA (A CAPO IN RESET)

25 - POSIZIONE ANGOLARE DELLA PULEGGIA DEL MOTORE DI TABULAZIONE (RESET DEL MOTORE DI TABULAZIONE)

24 25

Fig. 1



- Macchina in on

- Verificare la condizione di fig. 1

- Se non si ha la condizione di fig. 1 agire nel seguente modo:

  a) a macchina spenta allentare le viti della puleggia del motore (fig. 2)

  b) tenendo fermo l'albero del motore di tabulazione, accendere la macchina. Il motore si blocca su delle fasi ben definite

  c) sempre con macchina in on, portare il gruppo stampa a mm. 0.75 ÷ 0.95 dal pistoncino di arresto e bloccare le due viti della puleggia

24 25
23
27

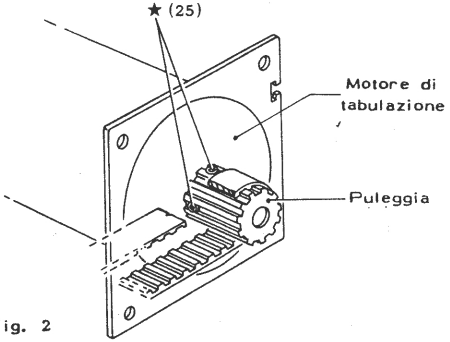
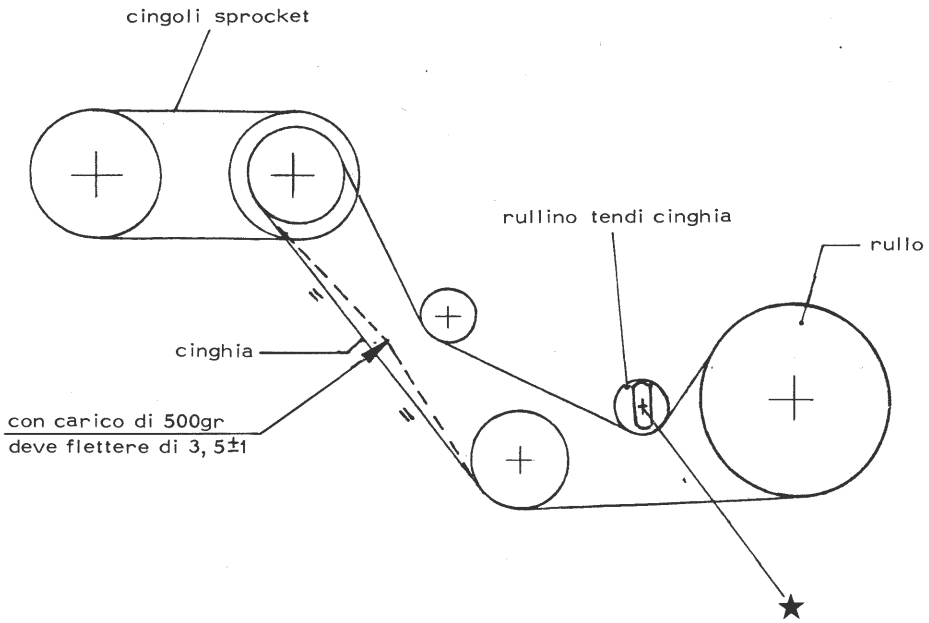


Fig. 2

26 - SPROCKET - TENSIONE DELLA CINGHIA



Si ricorda che :
- la cinghia troppo tesa impigrisce il movimento
- la cinghia lenta può saltellare sulla ruota

27 - TARATURA DEL MOTORE DI TABULAZIONE

a) Saldare due pezzi di filo ai punti 2 e 4 di 22J (fig. 1).

b) Commutare il micro LF3S (fig. 1) nella condizione "B" (fig. 5). Ciò è necessario per far girare il motore più velocemente in senso orario).

c) Scarrucolare la cinghia C di trascinamento del gruppo stampa (figura 2).

d) Macchina in ON.
Con motore in rotazione, predisporre il tester per misure in corrente continua (= Low/10V=) e verificare tra i punti 1 e 3 (massa) di 22J una tensione nominale di +5V= (fig. 1).

e) Sempre con la stessa predisposizione, collegare il tester fra il punto 3 di 22J (massa) e il filo saldato precedentemente al punto 2 di 22J (fig. 1). Verificare tra i due punti una differenza di potenziale di circa +2, 5V. Eventualmente agire sul trimmer CP (fig. 4).

f) Procedere allo stesso modo per il trimmer CM, collegando però il puntale del tester al punto 4 di 22J, anzichè al punto 2 di 22J. Eventualmente agire sul trimmer CM (fig. 4).

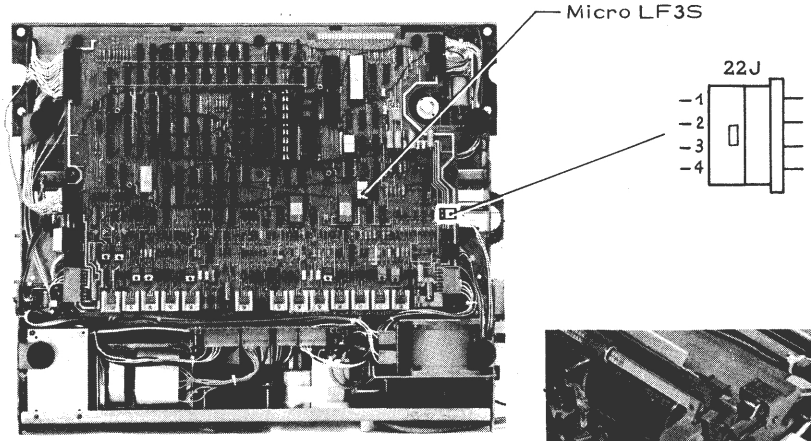


Fig. 1

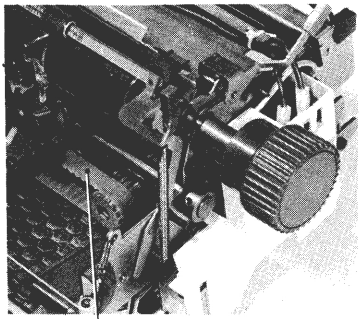


Fig. 2

g) Collegare il punto 4 di 22J alla boccola A del TRAC (Fig. 3). Verificare che la velocità del motore, sia compresa tra 1400-2500 step/sec. Eventualmente agire sull'eccentrico del foto CM.

Nota - Dopo ogni variazione del foto CM spegnere e riaccendere la macchina. Lasciar girare il motore per almeno 3 minuti prima di eseguire la taratura.

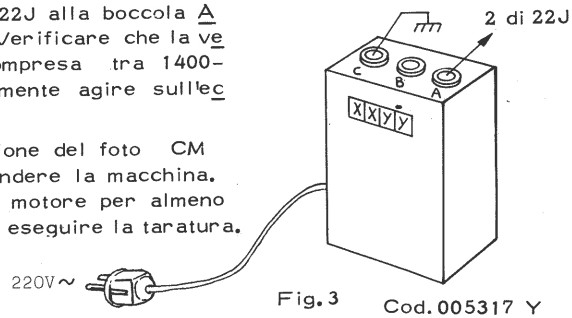


Fig. 3 Cod. 005317 Y

h) Macchina in OFF.
Commutare il micro LF35 (fig. 1) nella condizione "C" (fig. 5), per invertire il senso di rotazione del motore.

I) Macchina in ON.

Verificare con il conta-step che la velocità sia uguale a quanto verificato al punto g).

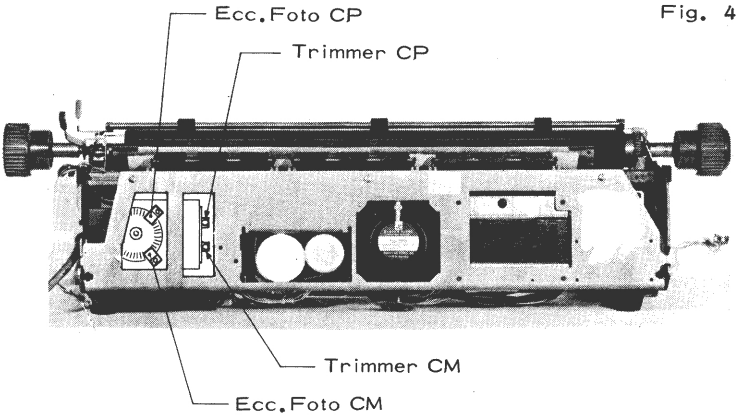
La velocità di rotazione deve cioè essere uguale sia in un senso che nell'altro.

Eventualmente agire sull'eccentrico del foto CM.

Si ricorda che dopo ogni variazione del foto CM è necessario spegnere e riaccendere la macchina.

m) Ripetere i punti h) e I) finchè la velocità sia uguale nei 2 sensi di rotazione del motore.

Fig. 4



n) Macchina in OFF.
Commutare il micro LF35 nella condizione "A" (fig. 5).

p) Macchina in ON.
Il motore deve girare in senso "RESET".
Eventualmente agire, per tentativi, sul foto CP.

q) Verificare tra i punti 2 e 4 di 22J circa 2,5V.
Agire sul foto CP.

N.B. Dopo ogni variazione del foto CP, spegnere e riaccendere la macchina.

A questo punto la regolazione è terminata.

Ricordarsi di :

- rimontare la cinghia del motore di tabulazione
- eseguire la verifica "Posizione angolare della puleggia motore di tabulazione".

Condizione micro LF3S

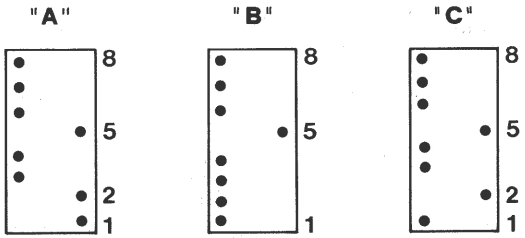


Fig. 5

28 - REGOLAZIONE DELL'INDICE DI AZZERAMENTO DEL DISCO CARATTERI

28 | 4
13 | 20

28a - Posizione assiale dell'indice di azzeramento (fig. 1).

28b - Posizione angolare dell'indice di azzeramento.

- Macchina accesa.
- Comandare una sequenza di RESET e verificare le condizioni di fig. 2.

Esecuzione della regolazione:

- Macchina accesa.
- Portare manualmente il carattere "sottolinea" nella posizione indicata in fig. 2.
- Allentare l'indice e portarlo davanti al fotosensore, verificando tra i punti 1 e 2 di J53 il massimo valore di tensione (circa +5V=) fig. 3.

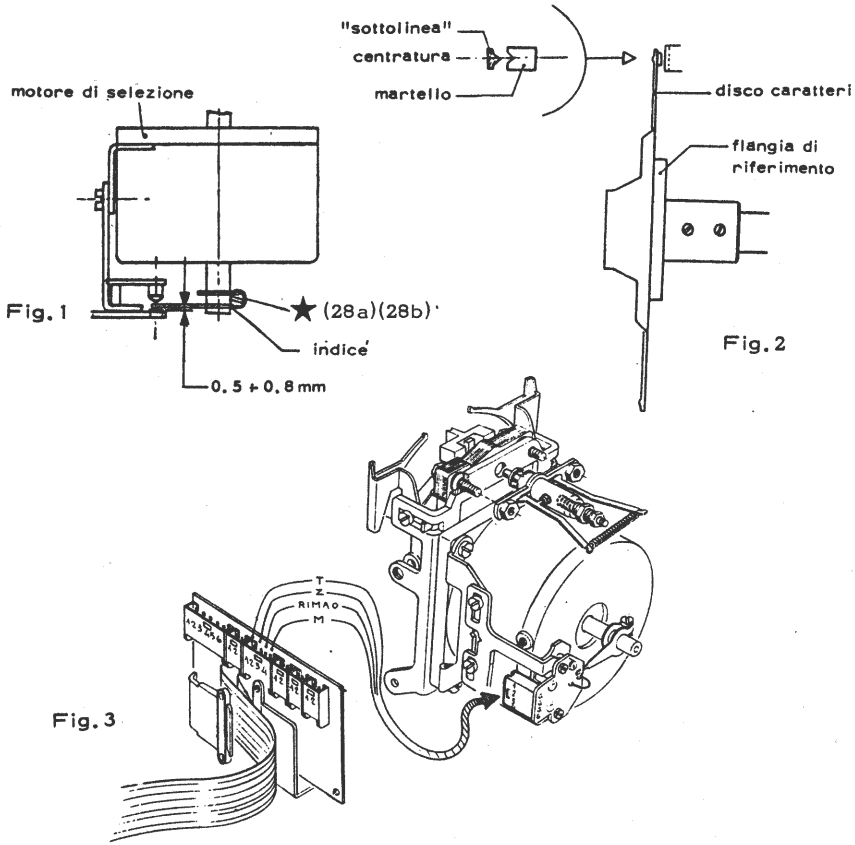


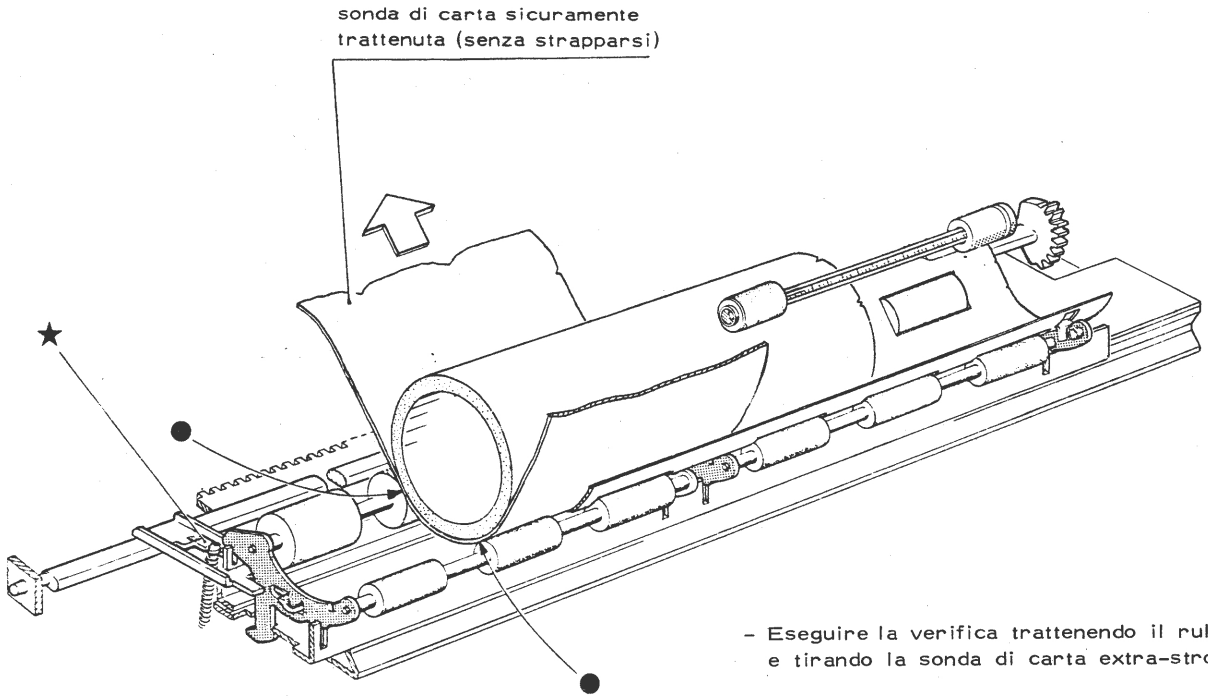
Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

29 - PRESA CARTA

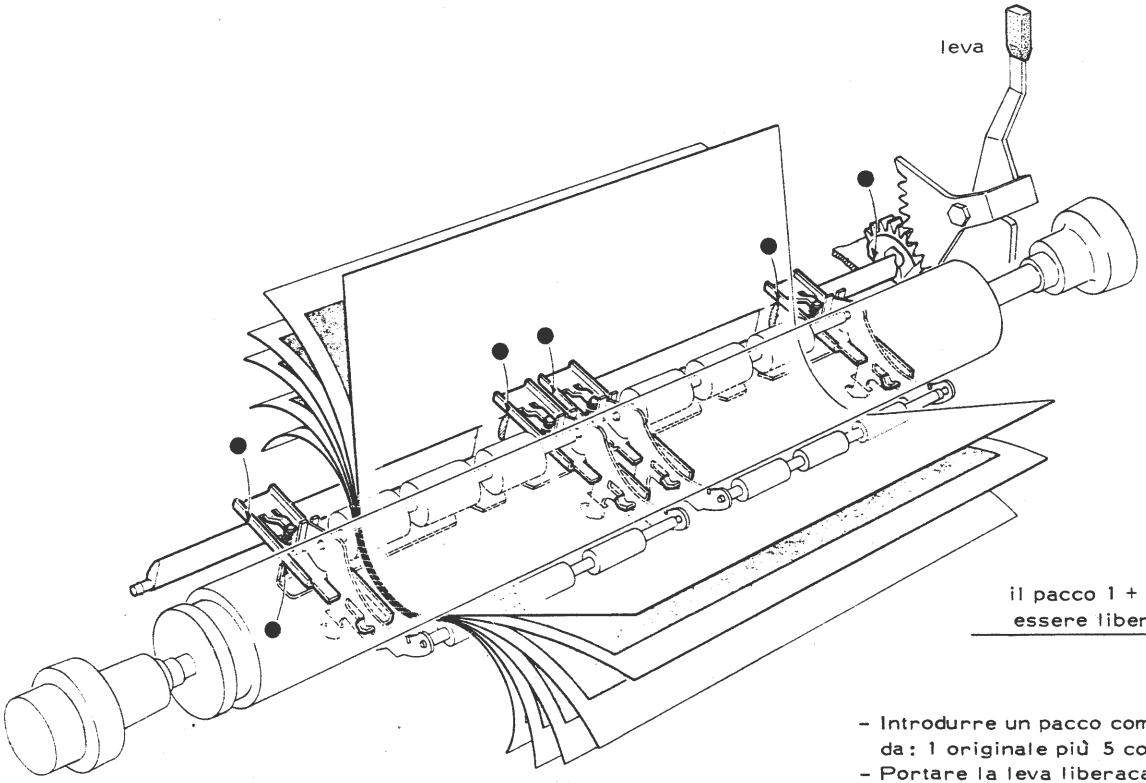
29



- Eseguire la verifica trattenendo il rullo e tirando la sonda di carta extra-strong

N.B. Eseguire la verifica per tutti i rullini posteriori e anteriori.

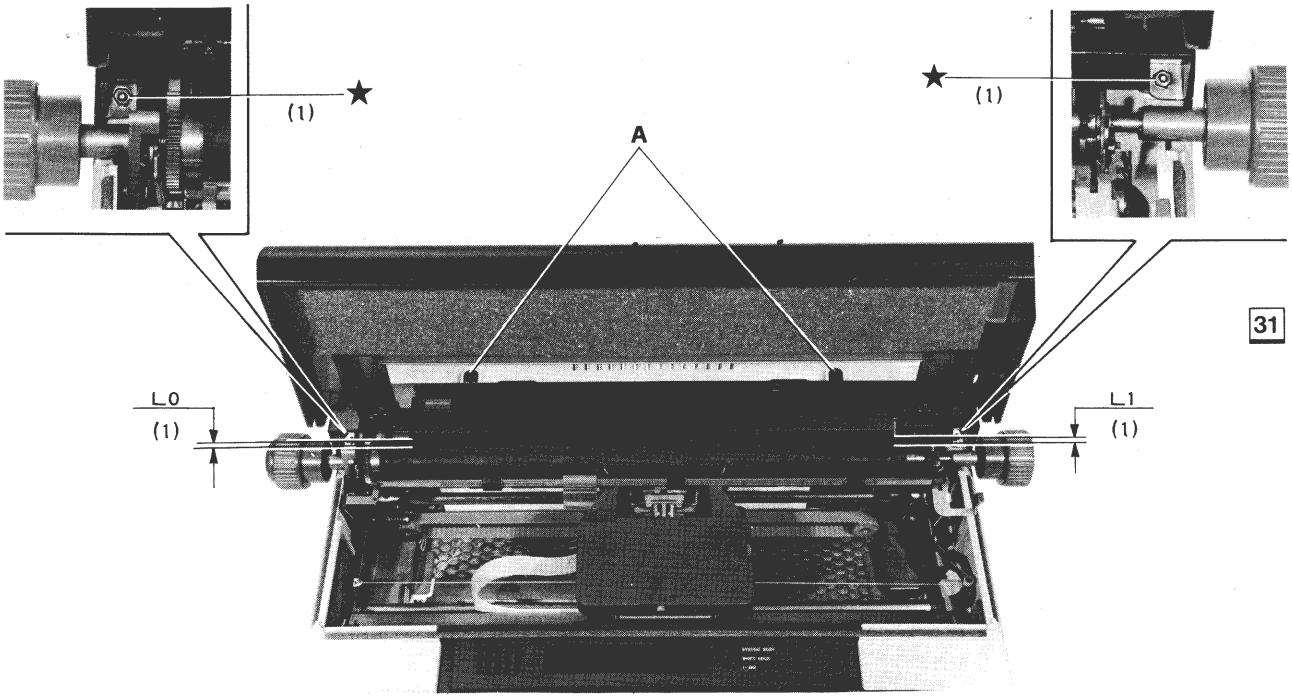
30 - LIBERACARTA



il pacco 1 + 5 deve essere libero

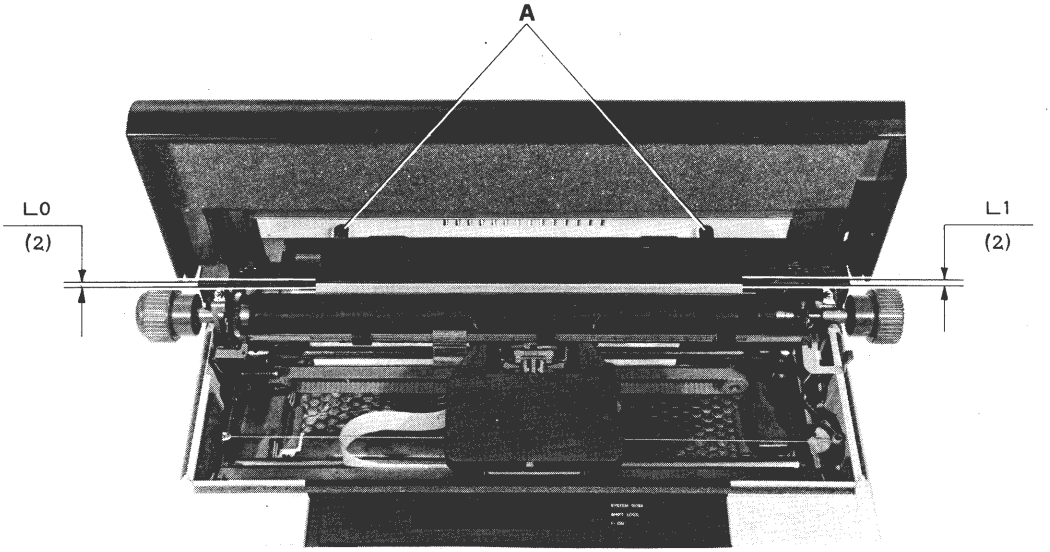
- Introdurre un pacco composto da: 1 originale più 5 copie
- Portare la leva liberacarta in posizione di aperto

31 - POSIZIONE DEL COPERCHIO GRUPPO STAMPA



- Macchina spenta.
- Allentare le viti A prima di ogni verifica
- L0 = L1

32 - POSIZIONE DELLA VASCHETTA GUIDACARTA



- Macchina spenta.
- Allentare le viti A prima di ogni verifica.
- L0 = L1

4

VERIFICHE ELETTRICHE

INDICE

SCHEMA DI INTERCONNESSIONE . . . . . Pag. 4.01

NOMENCLATURA E FUNZIONE DELLE PIASTRE. . . . . " 4.02

DISTRIBUZIONE CORRENTE ALTERNATA. . . . . " 4.03

ALI 202 - DISPOSIZIONE DEI COMPONENTI. . . . . " 4.04

SCHEMA ELETTRICO ALI 202 . . . . . " 4.05

ALI 202 : Disposizione dei componenti e dei testpoint sulle piastrine STADO e TEDIS . . . . . " 4.06

TABELLA DEI FUSIBILI . . . . . " 4.07

SCHEMA ELETTRICO TASTIERA . . . . . " 4.08

TASTIERA . . . . . " 4.09

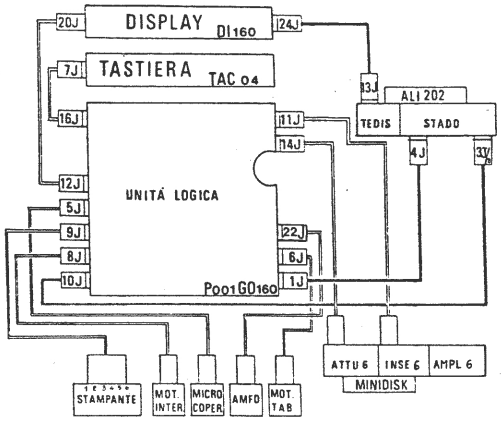
SCHEMA ELETTRICO DISPLAY . . . . . " 4.10

MOTORE INTERLINEA . . . . . " 4.11

MOTORE TABULAZIONE . . . . . " 4.12

GRUPPO STAMPA . . . . . " 4.13

SCHEMA DI INTERCONNESSIONE



Cavo per tensioni

Cavo per segnali

1 = Foto azzeramento
2 = Micro nastro
3 = Motore selezione
4 = EM battuta
5 = EM visibile
6 = EM avanzamento nastro

12 J

2	UFAON	1	MAS06
4	+5V	3	MAS06
6	+5V	5	MAS06
8	BIBOP	7	UFA3N
10	VUL7	9	UFA1N
12	VUL60	11	LAM21
14	VUL50	13	LAM11
16	VUL80	15	UF2N
18	VUL90	17	VUL4
20	VUL11	19	VUL3
22	VUL12	21	VUL2
24	VUL00	23	VUL1

9J

2	MOS12	1	MOS34
4	EFR12	3	MSR12
6	38FF3	5	MSR12
8	EVIS2	7	MOS03
10	38FF5	9	MOS04
12	EBAT2	11	MOS02
14		13	MOS01
16	RIMAO	15	
18		17	FINAM

22J

4	+5V
3	FOOA0
2	M
1	FOD10

5J

1	COPEN
2	M

16J

1	TAC60
2	TAC00
3	TAC10
4	TAC20
5	
6	TAC90
7	TAR50
8	TAR70
9	TAR60
10	TASSO
11	TAC80
12	TAR30
13	TAR40
14	TAR20
15	TAR00
16	TAC80
17	TAR50
18	TAR10
19	TAC70
20	TAC50
21	TAC40
22	TAC30

6J

6	MOT03
5	MOT04
4	MOT02
3	MOT01
2	MOT12
1	MOT34

14J

15	PIU12	16	RIMAO
13		14	DISGO
11	DIOCO	12	REUPN
9	PIU81	10	+12V
7	MAS05	8	-12V
5	DIMOO	6	+5V
3	DILEO	4	M
1	DINRO	2	DIREO

8J

1	38FF4
2	38FF4
3	MO103
4	MO101
5	MO102
6	MO104

1J

8	+5V	
7	MAS05	
6	M	
5	M	
4	PIU81	
3	+12V	
2	-12V	
1	38F11	+38V

10J

1	+5V
2	M
3	PIU82
4	38F13
5	38F12
6	MAS01
7	MAS02
8	MAS04
9	MAS03
10	M

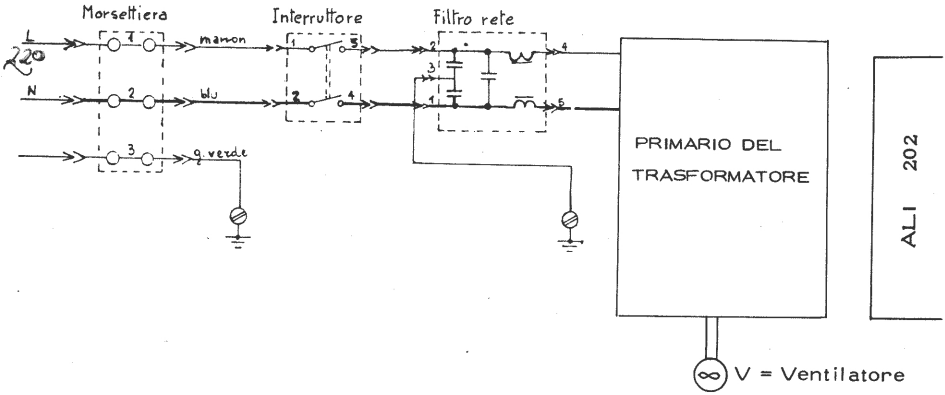
11J

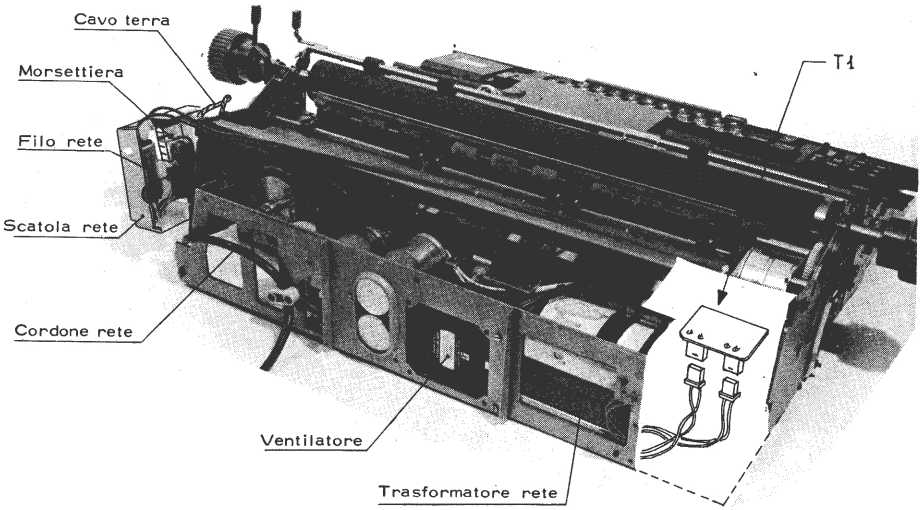
8	+5V
7	ABLEO
6	DIGAO
5	DILEO
4	-12V
3	
2	M
1	+12V

NOMENCLATURA E FUNZIONE DELLE PIASTRE

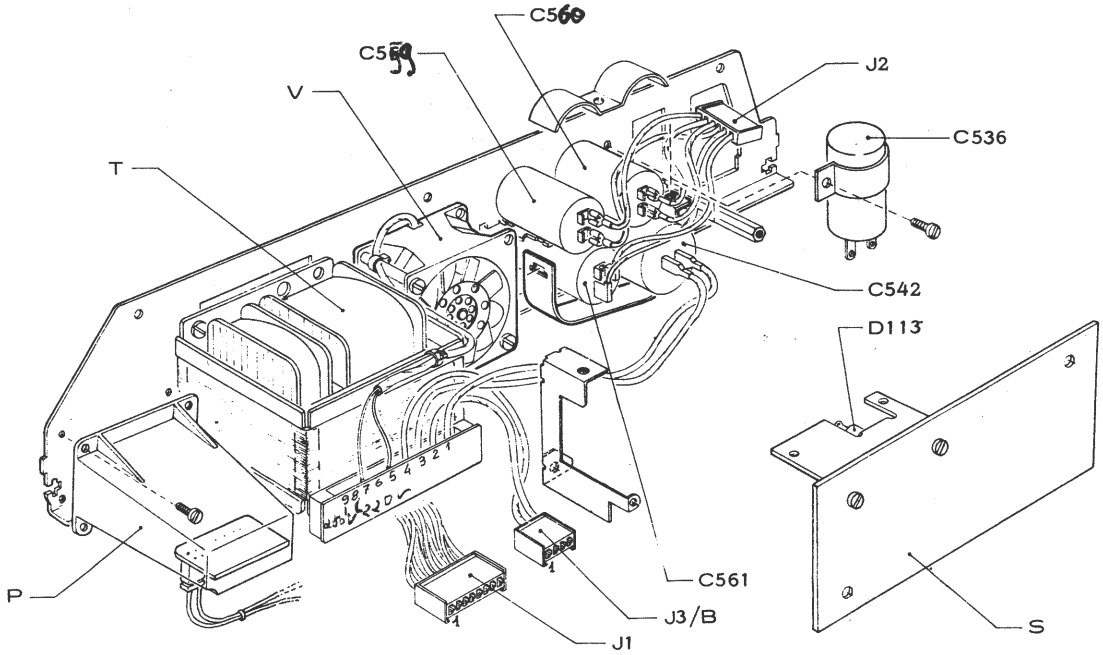
Piastra P001 - GO160	(memoria RAM, ROM, temporizzazioni, condizioni, governi periferiche).
Piastra TAC 04	Piastra della tastiera a contatti
Piastra DI 160	Piastra del display (logica di attuazione, display, segnali luminosi, campanello BIP).
Piastra AMFO	Piastrina del motore di tabulazione (squadrature dei segnali dei fotosensori).
Piastra AMP 6	Piastrina del MINIDISCO, per amplificare i segnali di lettura o scrittura.
Piastra INSE 6	Piastrina del MINIDISCO, per la discriminazione dei bits.
Piastra ATTU 6	Piastrina del MINIDISCO (attuazione, potenza).
Piastra STADO	Piastrina dell'alimentatore (raddrizzamento +5, +12, -12, +9, +38).
Piastra TEDIS	Piastrina dell'alimentatore per la tensione +250 V, necessaria per il display.

DISTRIBUZIONE CORRENTE ALTERNATA





ALI 202 - DISPOSIZIONE DEI COMPONENTI



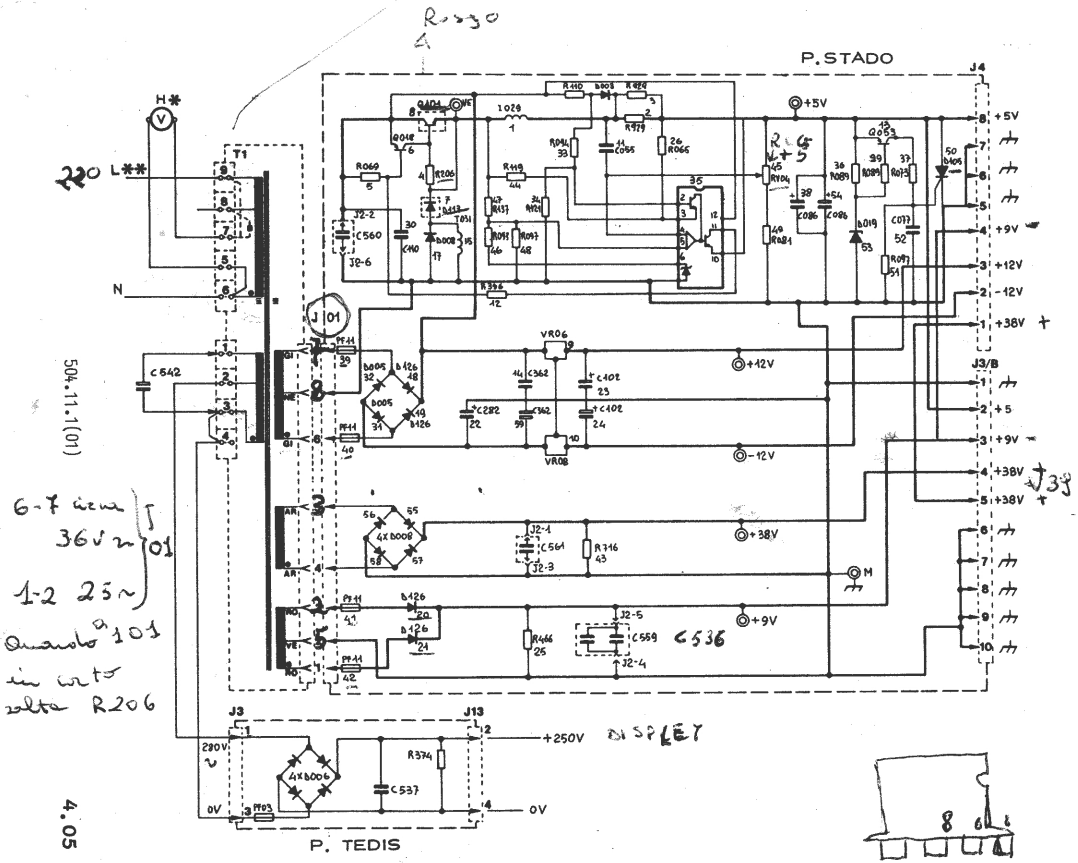
T = Trasformatore
V = Ventilatore
P = Piastra TEDIS
S = Piastra STADO

C 542 = Condensatore di risonanza
C 560 = Condensatore +5
C 561 = Condensatore +38
C 559-C 536 = Condensatori +9

9 8 7 6 ← MARRONE
BLU NERO

SCHEMA ELETTRICO ALI 202

RV04 REG +5



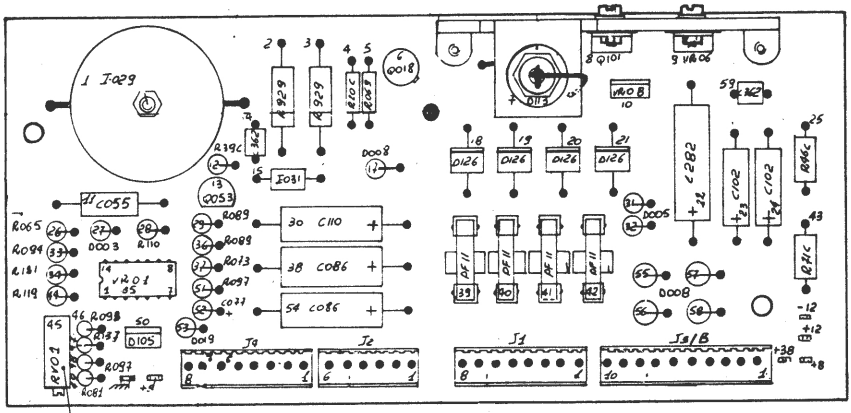
H*:H2=Vent.220/50÷60Hz
per rete 220/240V

H1=Vent.115/50÷60Hz
per rete 100÷125V

TRASF.	RETE	COLLEG. L**	COLLEG. N
T 227 codice 330040 P	100V-50Hz	8	6
	125V-50Hz	9	6
T 228 codice 330024 T	220V-50Hz	8	6
	125V-50Hz	9	6
T 229 codice 330041 C	100V-60Hz	8	6
	115V-60Hz	9	6
T 230 codice 330042	220V-60Hz	8	6

ALI 202 : DISPOSIZIONE DEI COMPONENTI E DEI TEST POINT SULLE PIASTRINE STADO E TEDIS

Piastrina STADO



Trimmer regolazione +5.

Piastrina TEDIS

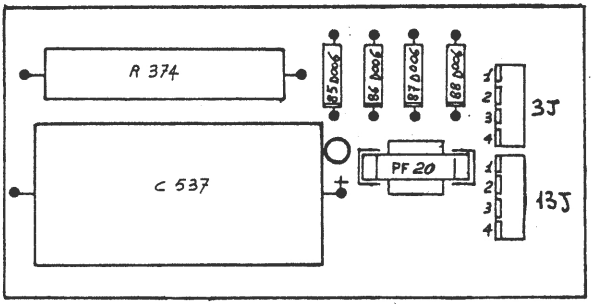
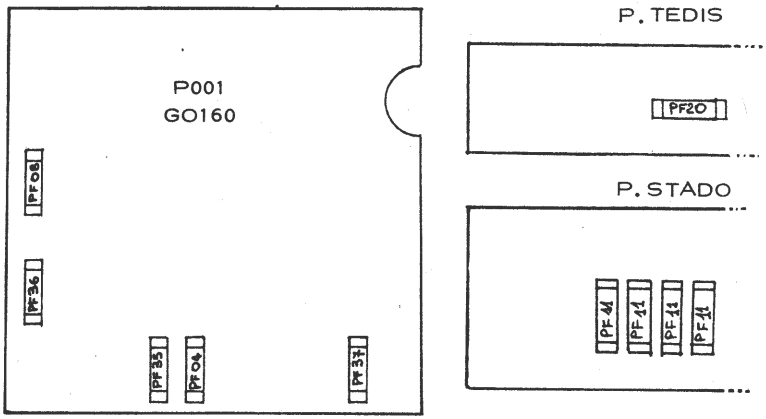
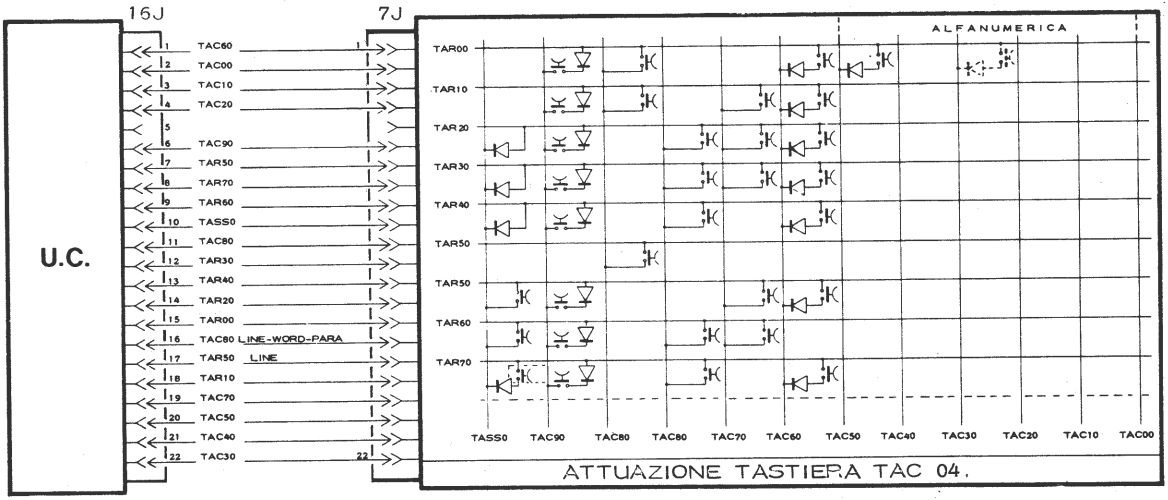


TABELLA DEI FUSIBILI

GRUPPO	PIASTRA	NOME FUS.	VALORE FUS.	CODICE	NOTA
ALI 202	STADO	PF11	4 A	5373141 J	Serve per le tensioni continue
	TEDIS	PF20	0, 4' A	5373162 Y	Serve per il +250V (DISPLAY)
Unità logica	P001 GO160	PF35	1, 25 A	5373136 W	Serve per l'interlinea
		PF04	0, 315 A	5373129 J	Serve per la "visibilità"
		PF36	1, 6 A	5373137 S	Serve per il motore di sel.
		PF37	2 A	5373138 P	Serve per il motore di tab.
		PF08	0, 8 A	5373134 N	Serve per la "battuta"



SCHEMA ELETTRICO TASTIERA



TASTIERA

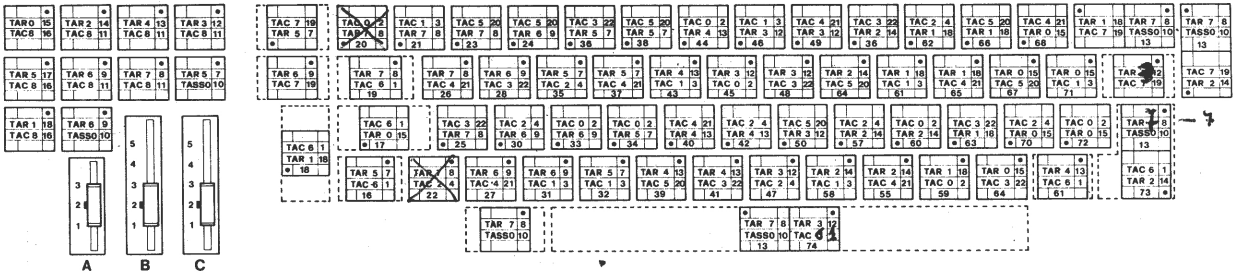
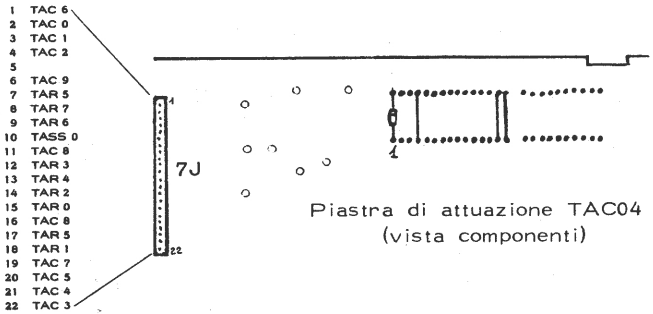


Fig. 1

SELETTORI CONNESSI SULLA TAC 9X

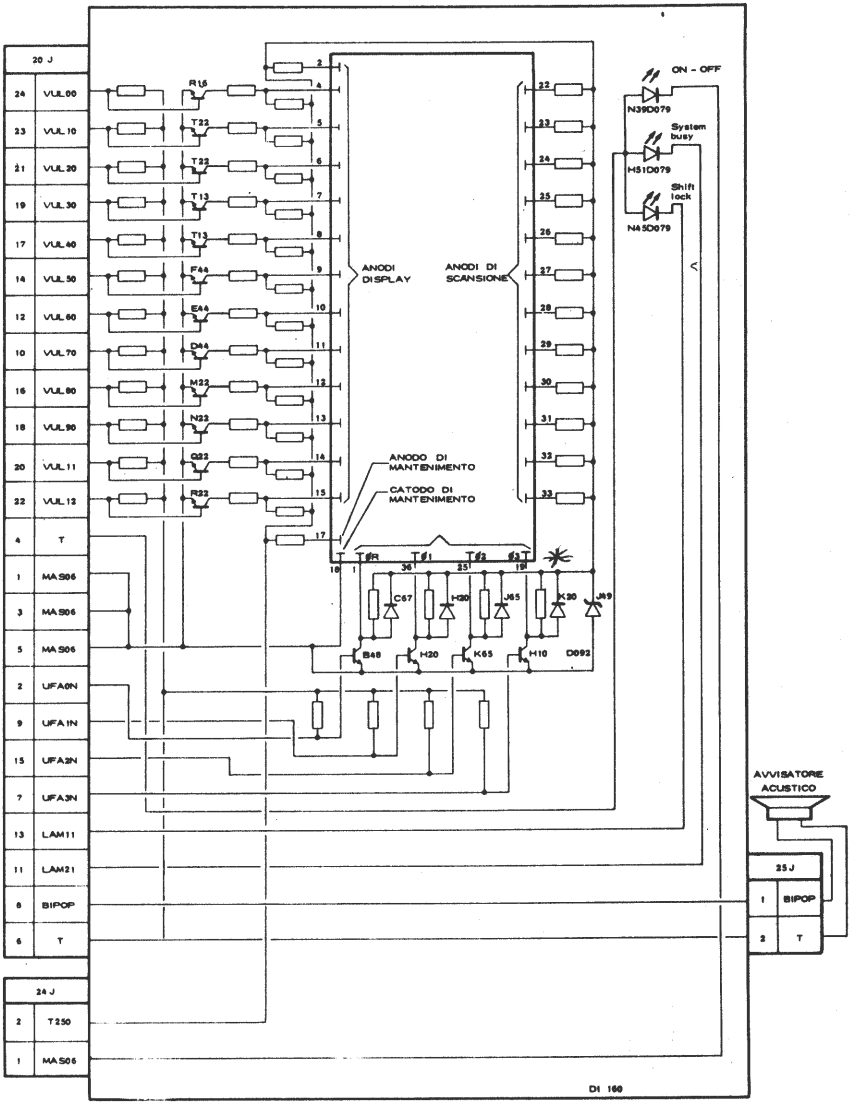
	A		B			C		
Posiz.	TAR7	TAR6	TAR5	TAR4	TAR3	TAR2	TAR1	TAR0
5	/	/	1	1	0	1	1	0
4	/	/	1	0	1	1	0	1
3	0	0	1	0	0	1	0	0
2	0	1	0	1	1	0	1	1
1	1	0	0	1	0	0	1	0



- Verificare all'abbassamento di ogni tasto, continuità tra i due punti relativi (Es.: TAR2-TAC8 sul connettore 7 J). (Eventualmente invertire i puntali del tester)
  Il puntino nell'angolo di ogni tasto indica la posizione del contatto fisso, mentre il numero indica il diodo, situato sulla piastra TAC04, relativo al tasto.
- La tabella dei selettori indica, a seconda della posizione del selettore, il contatto del pattino con le piazzuole situate sulla piastra di attuazione TAC04.

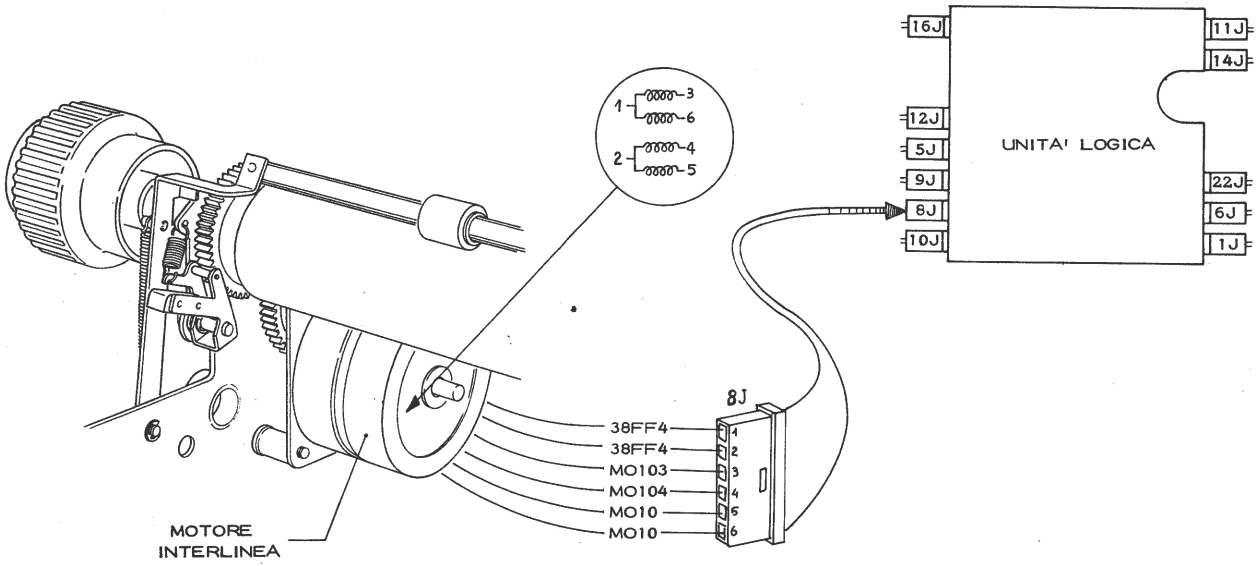
DISPLAY SPENTO TRANSISTOR *

SCHEMA ELETTRICO DISPLAY



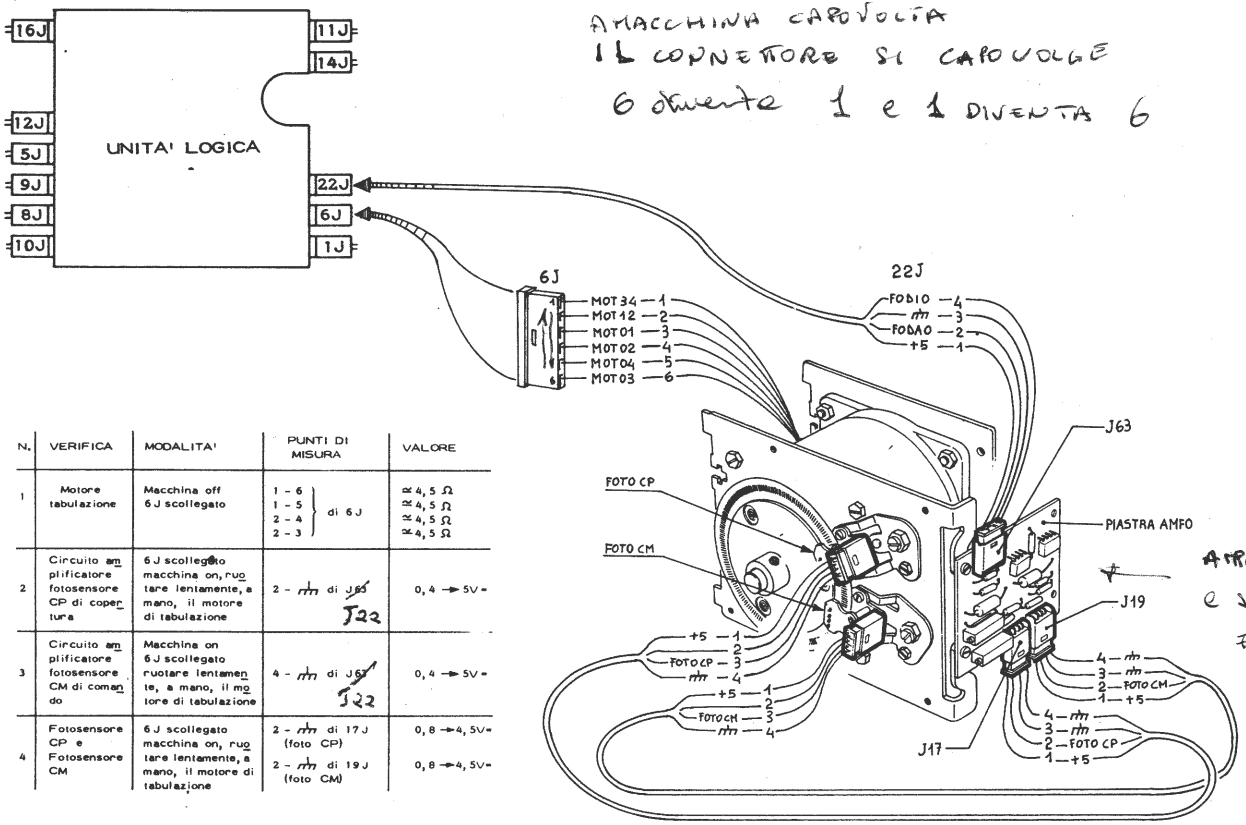
MOTORE INTERLINEA

VERIFICA	MODALITA'	PUNTI DI VERIFICA	VALORE
Motore interlinea	Macchina off J8 scollegato	1 - 3 di J8	≅ 45 Ω
		1 - 6 di J8	≅ 45 Ω
		2 - 4 di J8	≅ 45 Ω
		2 - 5 di J8	≅ 45 Ω

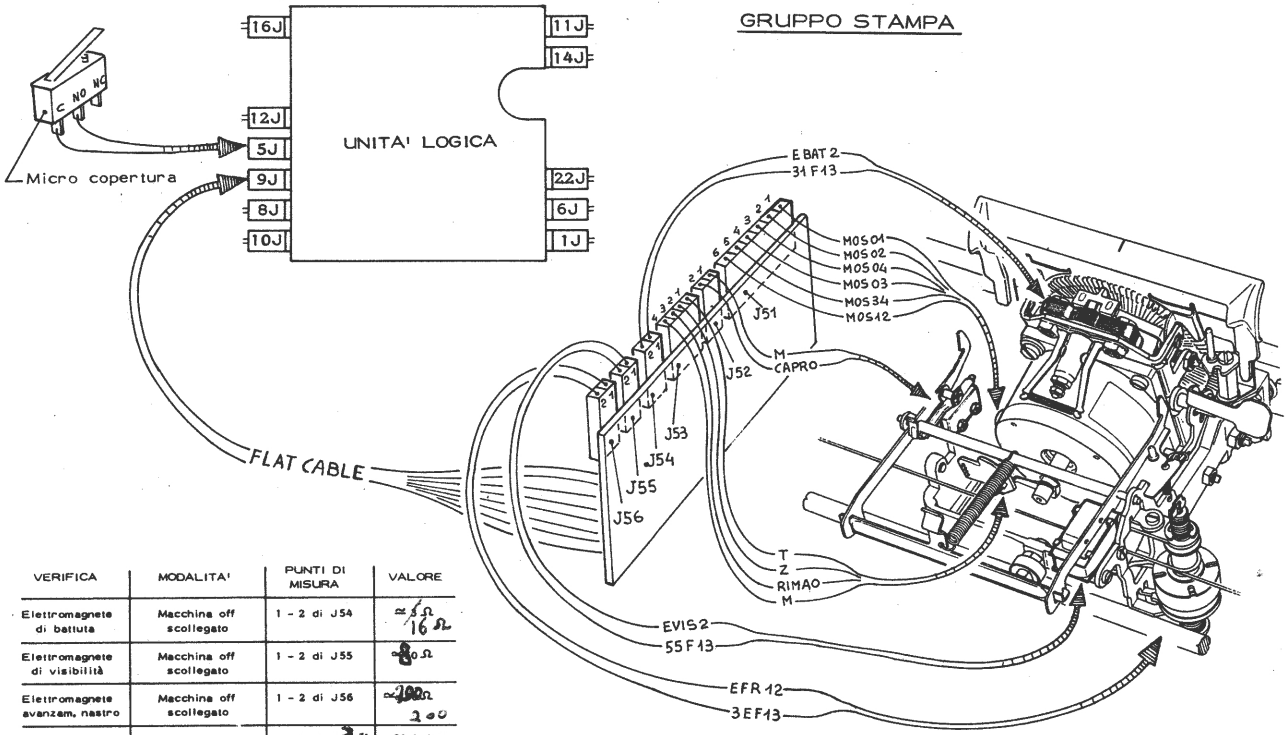


MOTORE TABULAZIONE

A MACCHINA CAPOVOLTA
IL CONNETTORE SI CAPOVOLGE
6 diventa 1 e 1 DIVENTA 6



N.	VERIFICA	MODALITA'	PUNTI DI MISURA	VALORE
1	Motore tabulazione	Macchina off 6J scollegato	1 - 6 1 - 5 2 - 4 2 - 3 } di 6J	≈ 4,5 Ω ≈ 4,5 Ω ≈ 4,5 Ω ≈ 4,5 Ω
2	Circuito amplificatore fotosensore CP di copertura	6J scollegato macchina on, ruotare lentamente, a mano, il motore di tabulazione	2 - ⏚ di ~~J63~~ J22	0,4 → 5V=
3	Circuito amplificatore fotosensore CM di comando	Macchina on 6J scollegato ruotare lentamente, a mano, il motore di tabulazione	4 - ⏚ di ~~J63~~ J22	0,4 → 5V=
4	Fotosensore CP e Fotosensore CM	6J scollegato macchina on, ruotare lentamente, a mano, il motore di tabulazione	2 - ⏚ di 17J (foto CP) 2 - ⏚ di 19J (foto CM)	0,8 → 4,5V= 0,8 → 4,5V=



VERIFICA	MODALITA'	PUNTI DI MISURA	VALORE
Elettromagnete di battuta	Macchina off scollegato	1 - 2 di J54	≃ 5 Ω 16 Ω
Elettromagnete di visibilità	Macchina off scollegato	1 - 2 di J55	≃ 80 Ω
Elettromagnete avanzam. nastro	Macchina off scollegato	1 - 2 di J56	≃ 200 Ω 200
Fotosensore azzeramento disco caratteri	Macchina on a) sensore in luce b) sensore in buio (usare un pezzo di carta)	1 - 3 di J53 scollegato J51	≃ 0,4 V = ≃ 4,8 V =
Motore di selezione caratteri	Macchina off scollegato	1 - 6 } di J51 1 - 5 } di J51 2 - 4 } di J51 2 - 3 } di J51	≃ 16 Ω ≃ 16 Ω ≃ 16 Ω ≃ 16 Ω

5

SMONTAGGI

INDICE

CARROZZERIA . . . . . Pag. 5.01
TASTIERA . . . . . " 5.02
SMONTAGGIO DI UN TASTO COMPLETO . . . . . " 5.03
DISPLAY . . . . . " 5.04
SMONTAGGIO DEL GRUPPO MINIDISCO . . . . . " 5.05
SMONTAGGIO PIASTRA ELETTRONICA P001 . . . . . " 5.06
SMONTAGGIO ALI 202 . . . . . " 5.07
MOTORE DI TABULAZIONE . . . . . " 5.08
TESTINA DI SCRITTURA . . . . . " 5.09
MOTORE DELL'INTERLINEA . . . . . " 5.11

Smontaggio CARROZZERIA

- Smontare le manopole del rullo.
  (Allentare le due viti della manopola e ruotare la stessa in modo da svitare il pulsante).
- Svitare le 5 viti (A) che tengono il fondello a contatto della copertura (fig. 1).
- Sollevare la copertura e togliere il fondello.

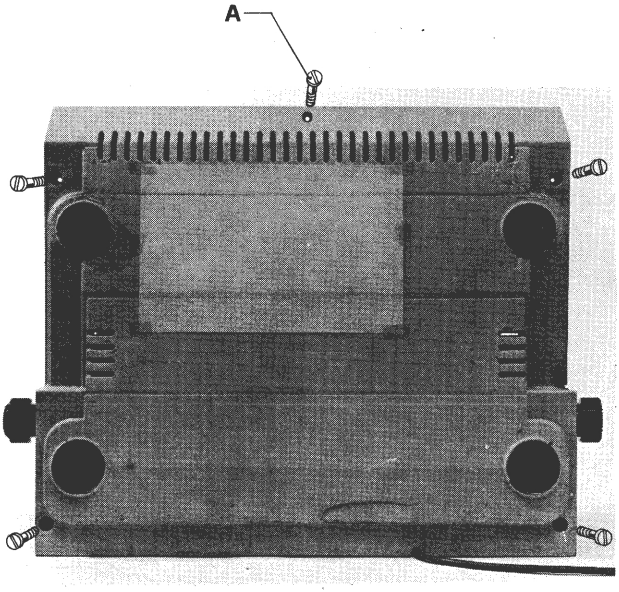
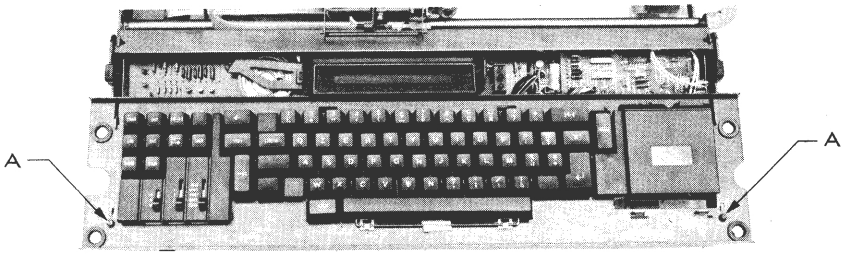


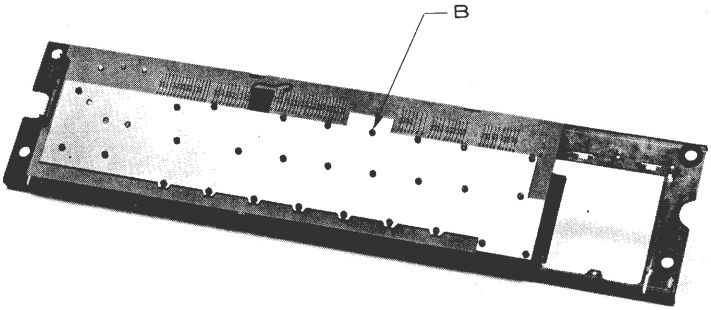
Fig. 1

Smontaggio TASTIERA

- Smontare la carrozzeria (pag. 5.01).
- Smontaggio gruppo tastiera.
  Togliere le due viti A e sfilare la tastiera verso l'anteriore.



- Smontaggio piastra di tastiera TAC04.
  Togliere le viti B.

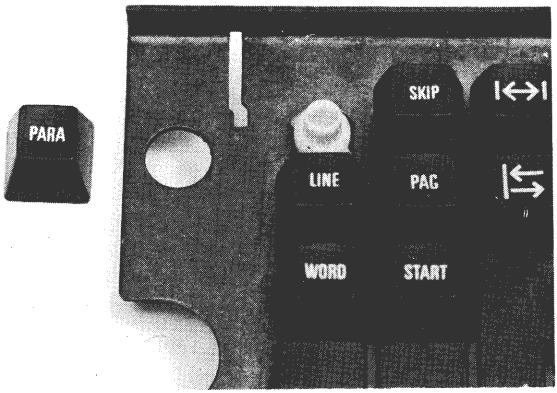


SMONTAGGIO DI UN TASTO COMPLETO

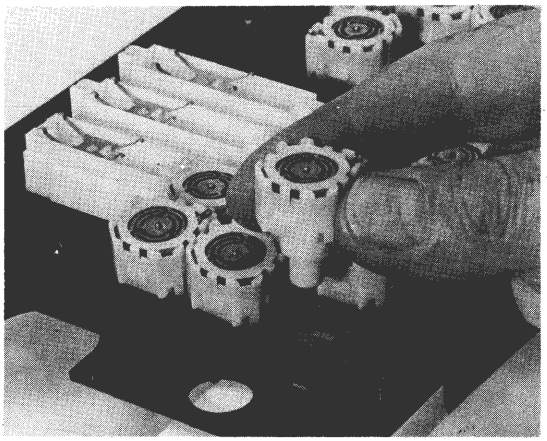
A) - Smontare la piastra TAC04 (pag. precedente)
B) - Togliere il cappuccio del tasto interessato
C) - Sfilare il modulo tasto

Per il montaggio procedere nel senso inverso, avendo cura di montare i moduli con l'esatta posizione del riferimento(•), vedi fig.1 pag.4.09).

B)

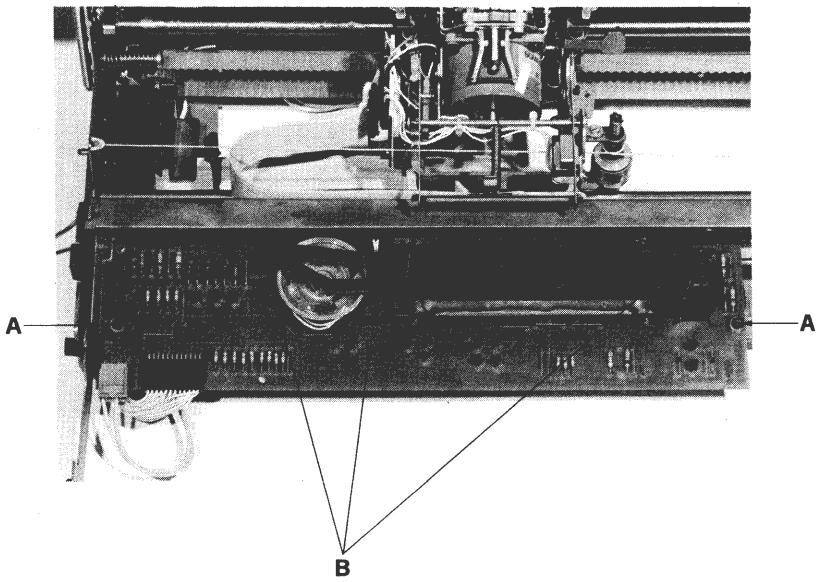


C)



Smontaggio DISPLAY

- Smontare la carrozzeria (pag.5.01).
- Smontare il gruppo tastiera (pag.5.02).
- Smontare gruppo display.
  Togliere le viti A e B.
- Smontaggio del display (LEPA).
  Togliere le viti B.



Smontaggio del Gruppo MINIDISCO

- Smontare la carrozzeria (pag.5.01).
- Smontaggio del gruppo completo delle piastrine.
  Togliere le viti A e sfilare il gruppo dal basso.
- Smontaggio della piastrina INSE6.
  Togliere le viti B e togliere il gruppo completo di tastiera, display, minidisco (fig. 1).
  Togliere le viti C (fig. 2).

Fig. 1

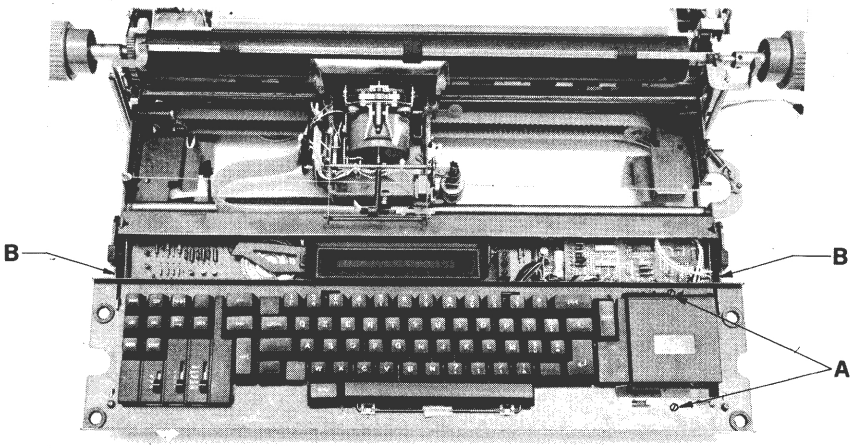
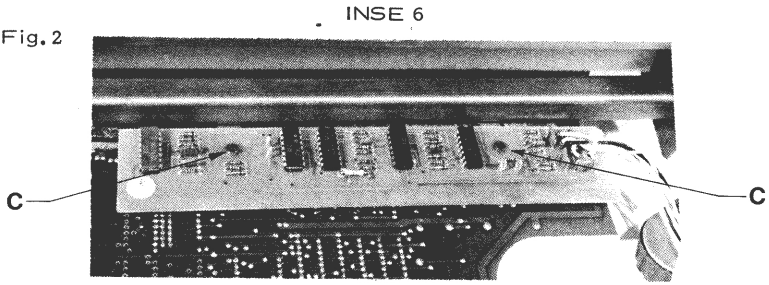
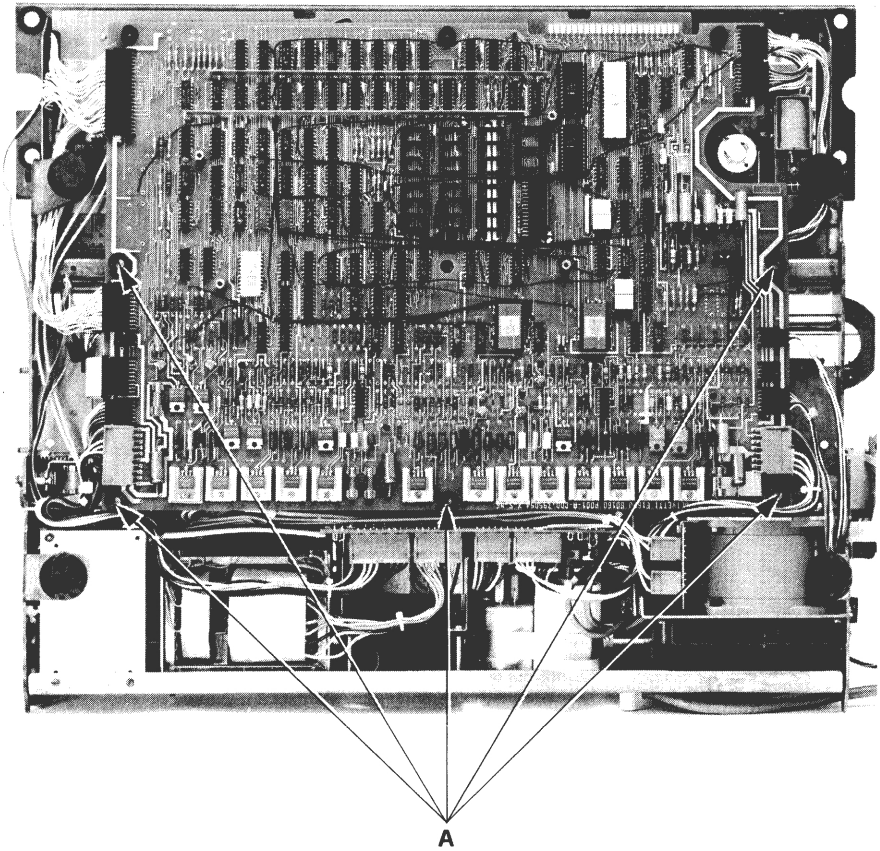


Fig. 2



Smontaggio PIASTRA ELETTRONICA P001

- Smontare la carrozzeria (pag.5.01).
  Togliere le viti A.



Smontaggio ALI 202

- Smontare la carrozzeria (pag.5.01).
- Scollegare i connettori 4J, 3J e 13J (fig. 1).
- Togliere le viti A e sfilare il gruppo alimentatore dal posteriore (fig.2).
- Scollegare i fili dell'alternata dai punti 2, 4, 6 e 8 della morsettiera del trasformatore (fig. 2).

Fig. 1

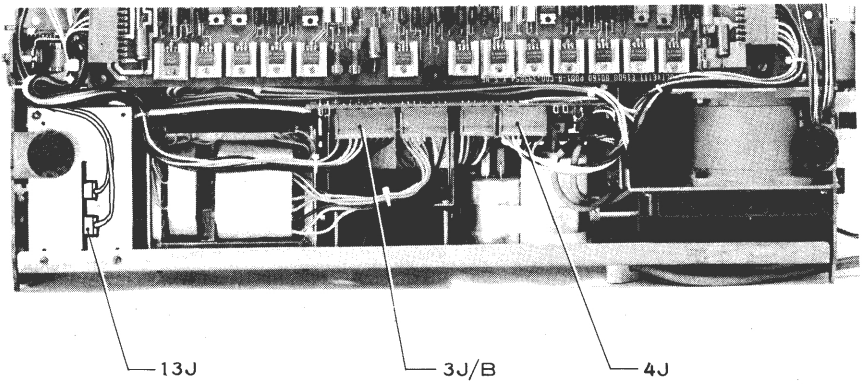
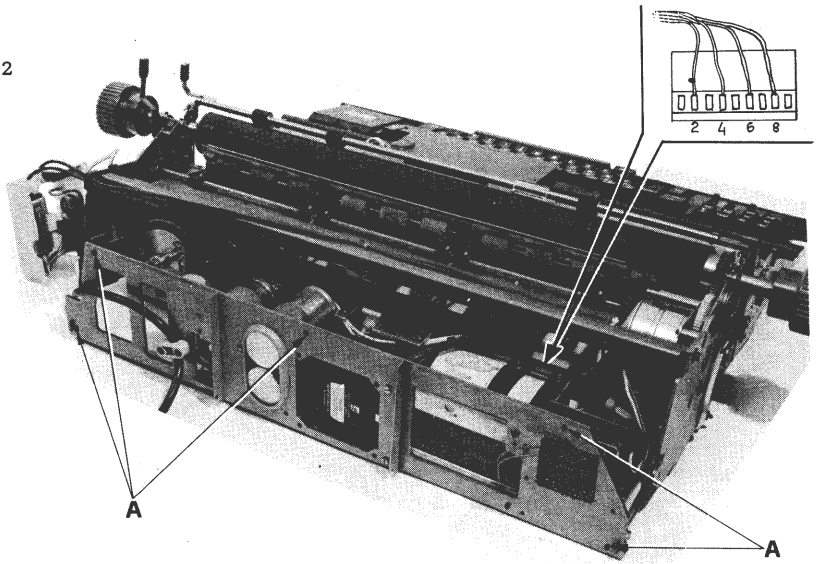


Fig. 2



Smontaggio MOTORE DI TABULAZIONE

- Smontare la carrozzeria (pag.5.01).
- Scarrucolare la cinghia dentata del motore di tabulazione.
- Scollegare i connettori 22J e 6J (fig. 1).
- Smontare ALI 202 (pag.).
- Togliere la scatola dell'interruttore generale.
- Togliere le viti A di fissaggio del motore di tabulazione (fig. 2).
- Sfilare il motore dal posteriore.

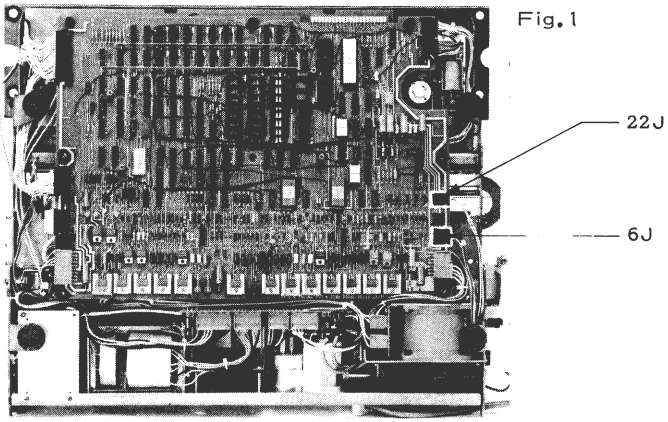


Fig. 1

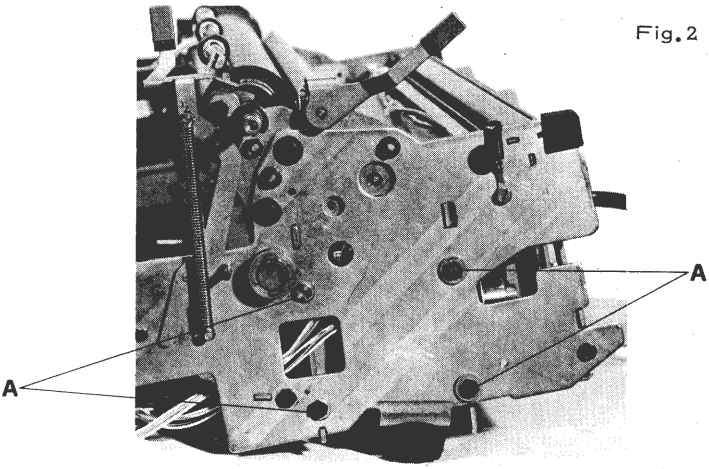


Fig. 2

Smontaggio della TESTINA DI SCRITTURA

- Smontare la carrozzeria (pag.5.01).
- Togliere la cartuccia nastro.
- Sganciare dalla molla M il filo per avanzamento nastro (fig. 1).
- Portare la testina a capo e fare un segno (di accoppiamento) sul la cinghia e sulla puleggia del motore di tabulazione (Questa manovra è consigliabile solo per evitare di dover fare poi la regolazione di fondo corsa pag.).
- Scarrucolare la cinghia dentata del motore di tabulazione.
- Togliere la cinghia dentata dal rocchetto tendicinghia.
- Scollegare i connettori di comando del gruppo di stampa e smontare la piastrina del flat-cable (fig. 2 pag. seguente)
- Togliere la barra di struttura B : vite b e corrispondente di sinistra (fig. 1).
- Togliere la barra di struttura C : viti c e corrispondenti di sinistra (fig. 1).

Fig.1

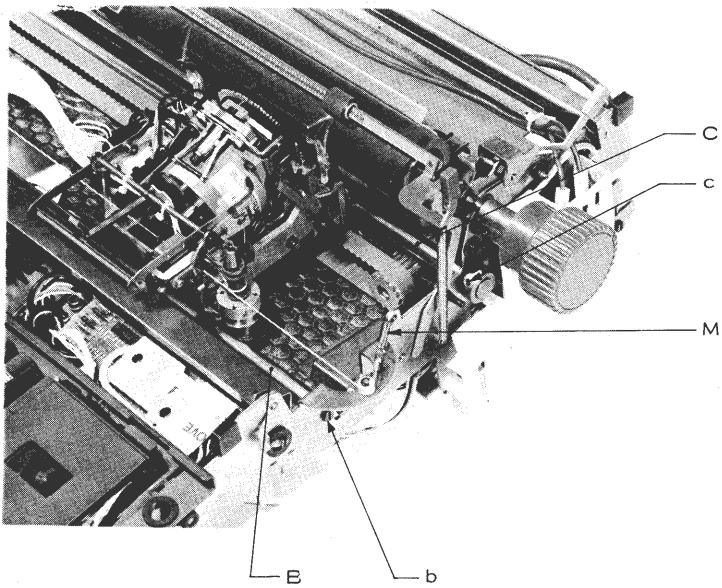
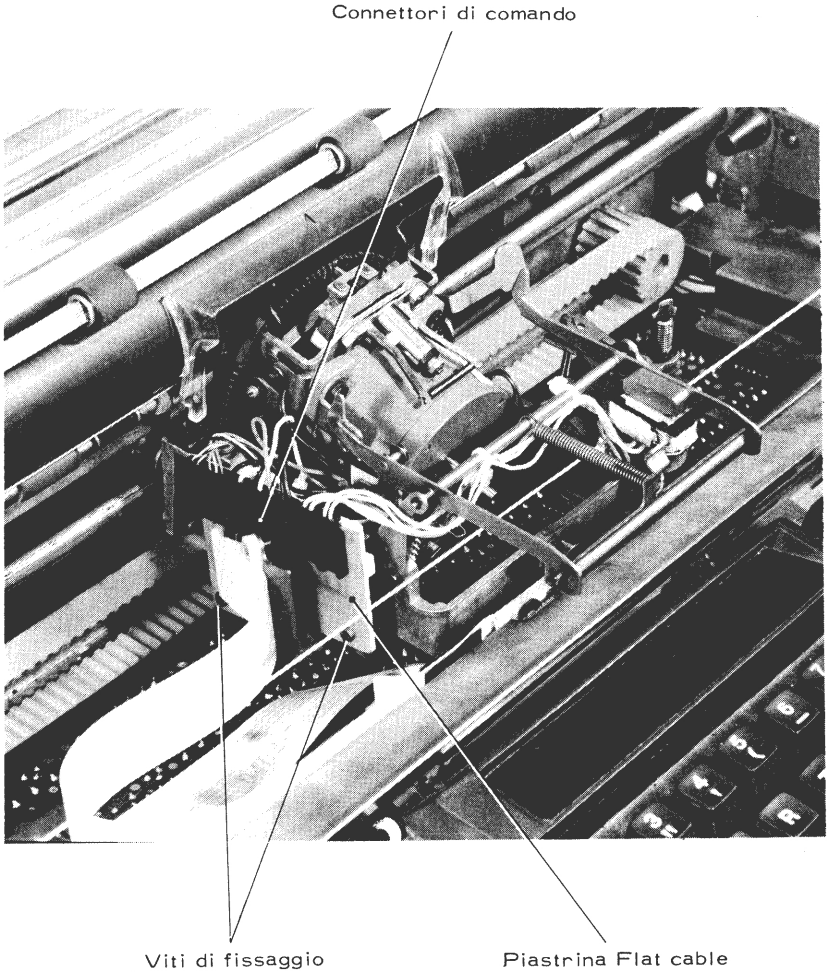


Fig. 2


Connettori di comando
Viti di fissaggio
Piastrina Flat cable

Smontaggio del MOTORE DELL'INTERLINEA

- Smontare la carrozzeria (pag.5.01).
- Scollegare il connettore 8J (fig. 1).
- Smontare l' ALI 202 (pag.).
- Togliere le viti A di fissaggio motore dell'interlinea (fig. 2).

Fig. 1

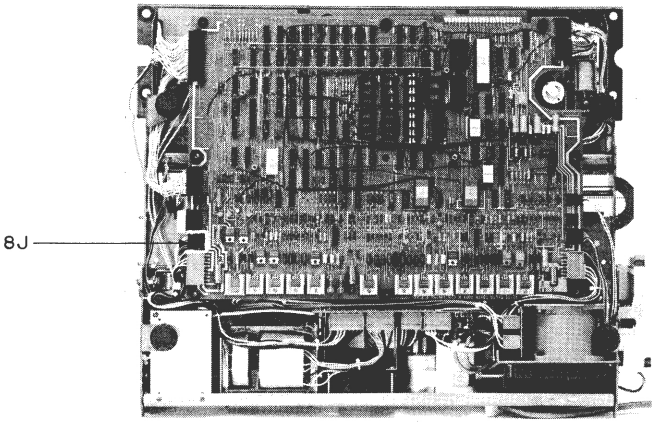
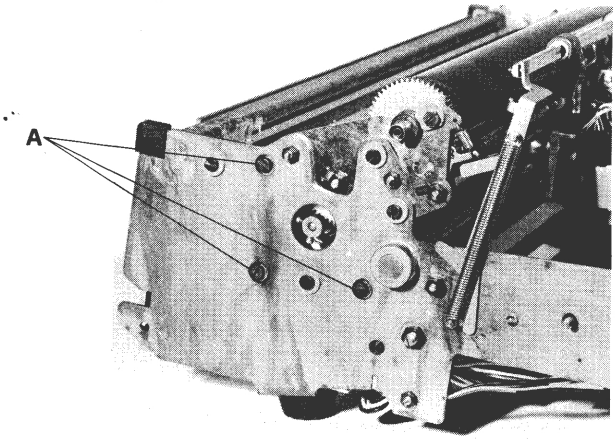


Fig. 2



6

MINIDISCO

504.11.1(01)

INDICE

Regolazione quantità di ingranamento del perno per il ritorno a capo della testina. . . . . .Pag. 6.01

Posizione del perno motore rispetto alla camma trascinamento disco . . . . . " 6.02

MINIDISCO : disposizione componenti e connettori . . . . . " 6.03

MINIDISCO : schema elettrico. . . . . " 6.04

Posizione del fotodiodo di inizio pista utile. . . . . " 6.05

Verifica del MICROSWICTH . . . . . " 6.06

Taratura della compensazione e della velocità del motore . . . " 6.07

Smontaggio del motore trascinamento minidisco . . . . . " 6.09

REGOLAZIONE QUANTITA' DI INGRANAMENTO DEL PERNO PER IL RITORNO A CAPO DELLA TESTINA

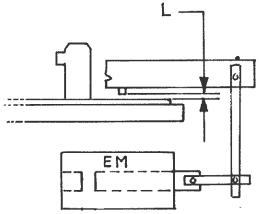
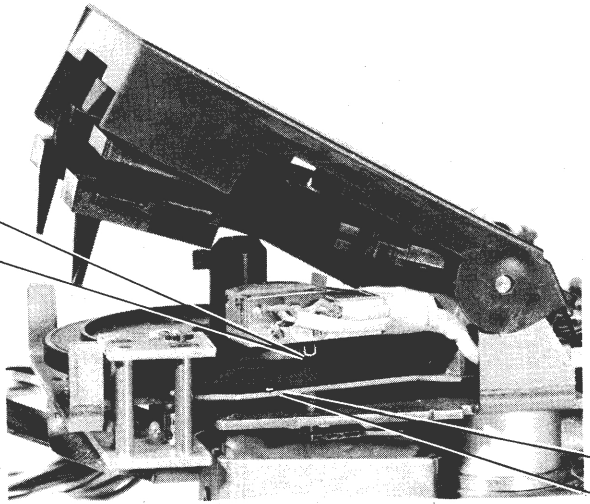


Fig. 1



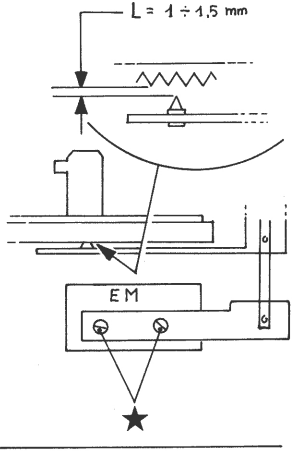
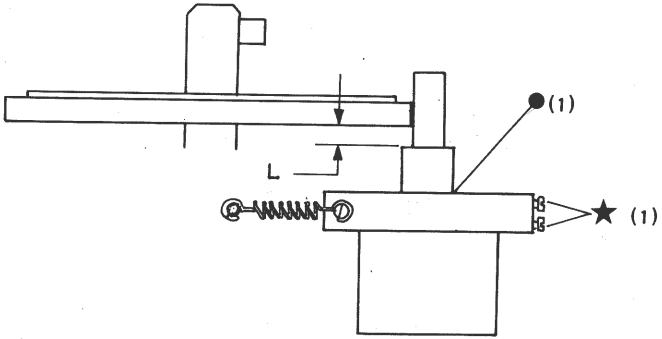


Fig. 2

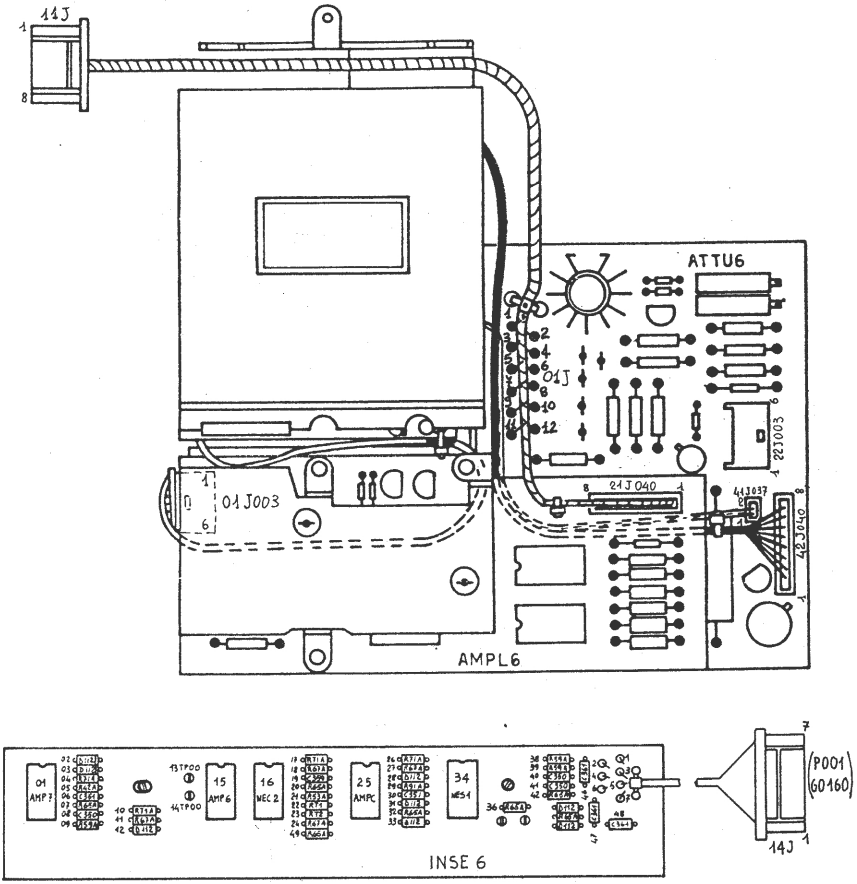
- Macchina spenta.
- Simulare l'eccitazione dell'elettromagnete di abbassamento testina.
- Verificare le condizioni indicate in fig. 1 e fig. 2.

POSIZIONE DEL PERNO MOTORE
RISPETTO ALLA CAMMA TRASCINAMENTO DISCO

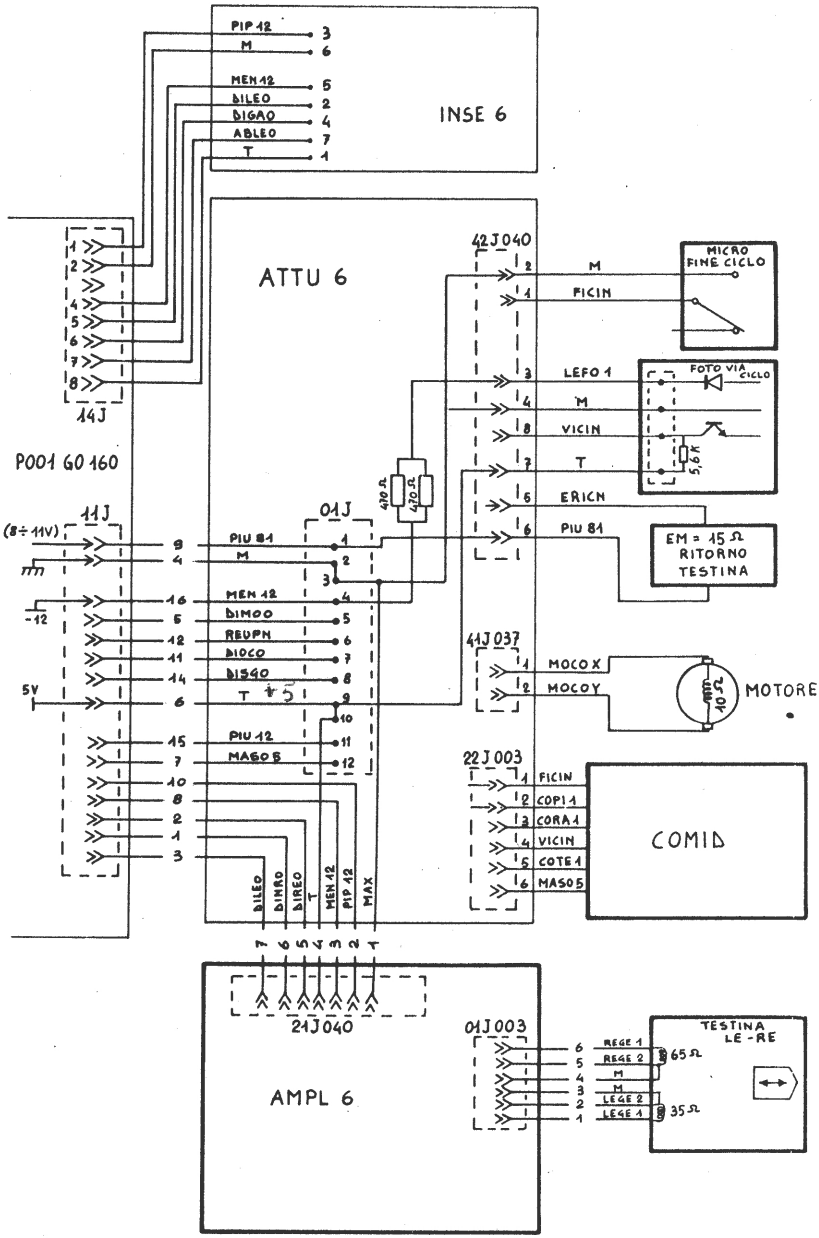


- Macchina a riposo.

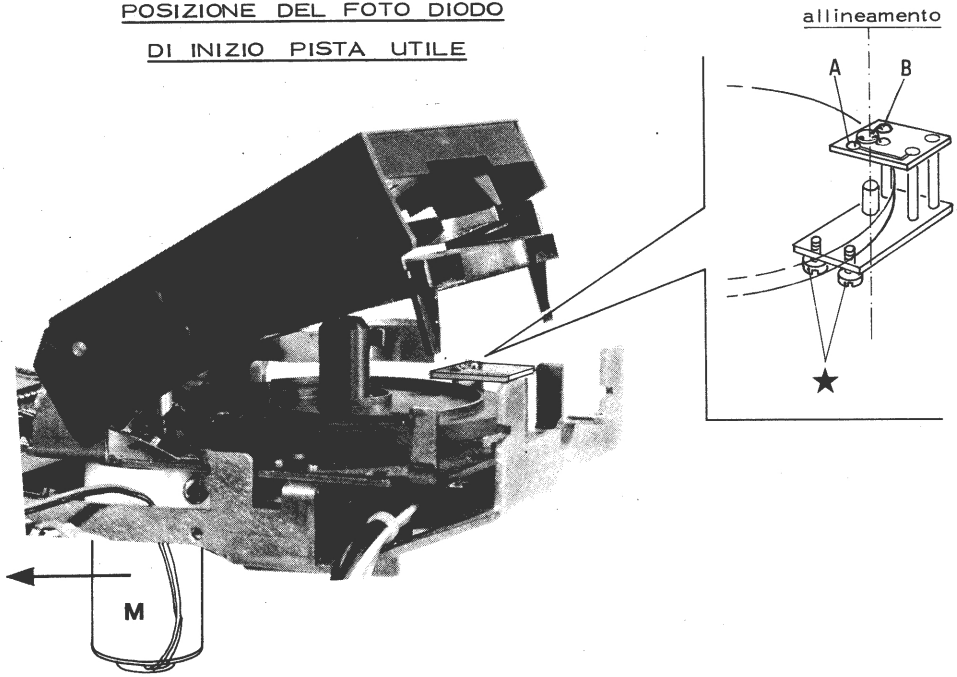
MINIDISCO : disposizione componenti e connettori.



MINIDISCO: schema elettrico



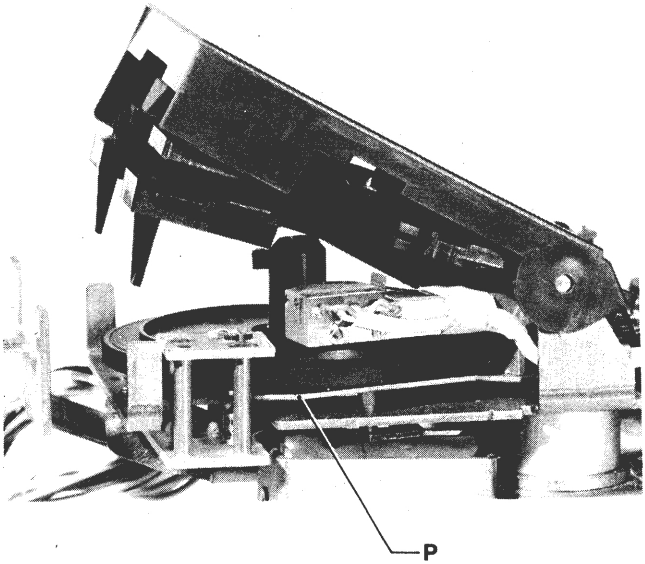
POSIZIONE DEL FOTO DIODO DI INIZIO PISTA UTILE

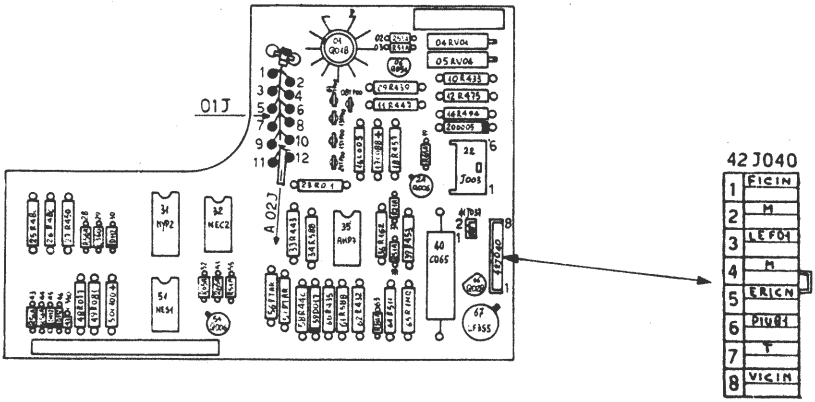


- Macchina accesa.
- Tester [=] [10 V =] .
- Escludere il motore rotazione disco.
- Portare manualmente il braccio testina verso l'interno del piattello.
- Verificare tra i punti A e B, al passaggio del foro, che il tester passi da ~ 5 V= a ~ 0,4 V=.

Verifica del MICROSWICTH

- Portare il braccio porta testina P nella prima spirale esterna.
- Effettuare manualmente un giro della camma "a spirale", e verificare la commutazione del micro tra i punti 1 e 2 di 42J





TARATURA DELLA COMPENSAZIONE E DELLA VELOCITA' DEL MOTORE

- Il gruppo minidisco deve essere collegato alla macchina come illustra la figura 1 .

- Eseguire la verifica di pag. 6.02.

Taratura della compensazione

- Ponticellare i PIN 1 e 6 del connettore 22J003 della piastra ATTU 6 (segnale FICIN a massa) (fig. 2).
- Inserire un disco per creare le condizioni di normale attrito del driver e comandare un ciclo di lettura, la testina si deve portare al centro del disco e il disco deve girare a velocità costante.
- Predisporre il tester su = 10V e collegare i puntali ai test - point 13T000 (positivo) e 21TP00 (negativo) dalla piastra ATTU 6 (fig. 2).
- Agire sul potenziometro RV04 (fig. 2) della piastra ATTU 6 fino a portare l'indice del tester a 0V; dare ulteriori 5 giri al potenziometro verso sinistra (dopo tale regolazione il tester deve misurare una tensione di circa 2V).
- Togliere la ponticellatura eseguita sul connettore 22J003 (fig. 2).

PRIMA DISCO 93 32 pag. 15
POI DISCO VELOCITÀ

Taratura della velocità 00 % OK

- Caricare il programma di collaudo descritto nel SOF 504.61.1 a pagina 8 e 15.
- Agire sul potenziometro RV01 della piastra ATTU 6 fino a portare la velocità del disco nelle tolleranze previste (+ / - 5 %) (fig. 2).
- Ripetere più volte (almeno 3) la lettura del disco campione velocità e verificare che l'indicazione della velocità risulti costante.

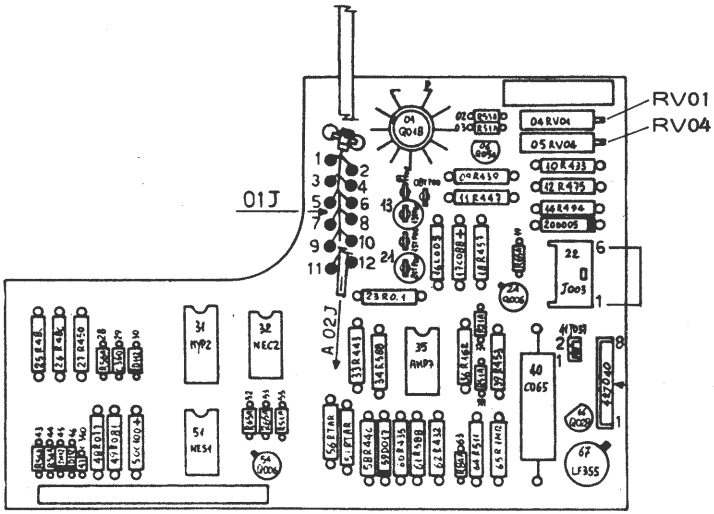


Fig. 2

SMONTAGGIO DEL MOTORE TRASCINAMENTO MINIDISCO

- Smontare il gruppo minidisco (pag. 5.05).
- Smontaggio del motore
  Dividere la meccanica dall'elettronica allentando le tre viti V del supporto centrale.
  Allentare le due viti V di tenuta del motore.
  Eventualmente togliere il pignone del motore.

  Per il rimontaggio procedere in senso inverso; alla fine eseguire la verifica 6. "Taratura della compensazione e della velocità del motore".